

**RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU DAN  
BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN STANDAR  
KOMPETENSI NASIONAL (SKN) DAN PEKERJAAN PROYEK  
KONSTRUKSI DI DIY**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan



Oleh:  
**Kurnia Restu Zainal**  
**NIM. 11505244003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON  
DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN STANDAR KOMPETENSI NASIONAL  
(SKN) DAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI  
DI DIY**

Disusun oleh:

Kurnia Restu Zainal  
NIM. 11505244003

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

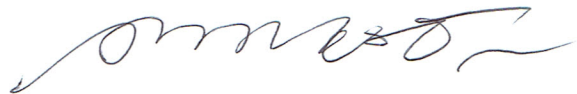
Yogyakarta, 14 Agustus 2015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan,

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Dr. Amat Jaedun, M.Pd.  
NIP. 19610808 198601 1 001



Drs.H. Sumarjo H, M.T  
NIP. 19570414 198303 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kurnia Restu Zainal

NIM : 11505244003

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton  
di SMKN 2 Yogyakarta Dengan Standar Kompetensi  
Nasional (SKN) dan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Yang Menyatakan,



Kurnia Restu Zainal  
NIM. 11505244003



## HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir Skripsi

### RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN STANDAR KOMPETENSI NASIONAL (SKN) DAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY

Disusun oleh:  
Kurnia Restu Zainal  
NIM 11505244003

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri  
Yogyakarta  
pada tanggal 24 Agustus 2015

#### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. H. Sumarjo H, M.T/Ketua		31 / 8 2015
Drs. Suparman, M.Pd/Penguji I		31 / 8 2015
Drs. Agus Santoso, M.Pd/Penguji II		31 / 8 2015

Yogyakarta, Agustus 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Dr. Moch Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003



## MOTTO

*“Yaa Tuhanku, lapangkanlah dadaku, dan  
mudahkanlah untukku urusanku dan lepaskanlah  
kekakuan dari lidahku agar mereka mengerti  
perkataanku”*

*(Q.S Al-Faha:25-28)*

*“Orang besar menempuh jalan ke arah tujuan melalui  
rintangan dan kesukaran yang hebat”*

*(Nabi Muhammad SAW)*

*“Usaha, Tawakal, Bersyukur, Ikhlas”*

*(Kurnia Restu Zainal)*

## PERSEMBAHAN

*Dengan penuh rasa syukur kepada Alloh SWT*

*Kupersembahkan karya kecil ini untuk:*

- ♥ *Ibundaku tersayang, Ibu Nuridah, yang telah melahirkan dan membesarkanku hingga saat ini.*
- ♥ *Keluargaku tersayang yang selalu memberiku motivasi, perhatian, dan semangat hingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.*
- ♥ *Yang terkasih, Dimas Bagus Permadi Wijonarko yang tak pernah lelah mendampingi dan menjadi tempat untuk berbagi saat susah maupun senang .*
- ♥ *Sahabat seperjuangan yang telah menjadi teman baikku saat berada di bangku kuliah, Anita Lestari Condro Winarsih, Niken Dwi Pratiwi, dan Tradika Putri Prastyanti.*
- ♥ *Teman-teman Casual Grha Sarina Vidi, Mbak Mira, Firda, Siska, Nurul, dan Arum, yang selalu senantiasa menjadi teman lelah dan teman bercanda tawa saat kami bekerja bersama.*
- ♥ *Teman-teman REFIS SMKN 3 Yogyakarta alumni 2011, yang selalu menjadi senyuman dalam kenangan saat aku merasa lelah.*
- ♥ *Teman-teman PTSP kelas B angkatan 2011, serta seluruh teman-teman Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan.*
- ♥ *Almamaterku, Bangsaku, dan Negaraku.*

# **RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN STANDAR KOMPETENSI NASIONAL (SKN) DAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY**

**Oleh:**  
**Kurnia Restu Zainal**  
**NIM. 11505244003**

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional dan besar persentasenya, (2) kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah tetapi tidak ada dalam Standar Kompetensi Nasional, (3) kompetensi yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional akan tetapi tidak diajarkan di sekolah, (4) kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMK yang relevan dengan proyek konstruksi dan besar persentasenya, (5) kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah tetapi tidak dibutuhkan pada proyek konstruksi, (6) kompetensi yang dibutuhkan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan di sekolah.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif evaluatif dengan pendekatan studi kasus. Tempat penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta dan perusahaan proyek konstruksi di wilayah DIY. Teknik pengumpulan data dengan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, dokumentasi dan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Kompetensi yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) berjumlah 25 dari 59 kompetensi yang ada dalam SKN (42,37%) dalam kategori kurang relevan, (2) Kompetensi yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta namun tidak terdapat dalam SKN sebanyak 9 kompetensi, (3) Kompetensi SKN yang tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta sebanyak 34 kompetensi, (4) Kompetensi di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan proyek konstruksi sebanyak 30 dari 79 kompetensi yang ada di proyek konstruksi (37,79%) dalam kategori tidak relevan, (5) Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang tidak relevan dengan pekerjaan proyek konstruksi sebanyak 4 kompetensi, dan (6) Kompetensi yang belum ada di SMKN 2 Yogyakarta namun diperlukan pada proyek konstruksi sebanyak 49 kompetensi.

Kata kunci: kompetensi praktik, konstruksi batu dan beton, relevansi, standar kompetensi nasional, proyek konstruksi.



**THE RELEVANCE BETWEEN CONSTRUCTION PRACTICE  
COMPETENCE OF STONE AND CONCRETE AT SMKN 2 YOGYAKARTA  
WITH NATIONAL STANDARD COMPETENCE AND CONSTRUCTION OF  
PROJECT WORK IN DIY**

**BY:**

**Kurnia Restu Zainal  
NIM. 11505244003**

**ABSTRACT**

The aims of this research are: (1) construction practice competence of stone and concrete at SMKN 2 Yogyakarta which is relevant with National Standard Competence and its percentage, (2) construction practice competence of stone and concrete which is taught in the school but does not include in National Standard Competence, (3) competence which is include in National Standard Competence but not be taught in the school, (4) the relevance between construction practice competence of stone and concrete at SMK with construction project and its percentage, (5) construction practice competence of stone and concrete which is taught at the school but construction project does not need it, (6) competence which is needed by construction project but it is not taught by the school.

This research is an evaluative descriptive research with case study approach. The research located at SMKN 2 Yogyakarta and construction project undertaking in DIY. Method which is used for this research is qualitative descpritive method with data accumulative technique of observation, documentation, and interview.

The results shows that: (1) the number of competences which is relevant with National Standard Competence are 25 from 59 competences in the National Standard Competence (42.37%) categorized as lack of relevance, (2) the number of competences which are taught at SMKN 2 Yogyakarta but do not include in National Standard Competence are 9 competences, (3) the number of competences which are taught at SMKN 2 Yogyakarta are 34 competences, (4) the number of competences at SMKN 2 Yogyakarta which are relevant with construction project are 30 from 79 competences that include in construction project (37.79%) categorized as not relevant, (5) construction practice competences of stone and concrete at SMKN 2 Yogyakarta which is not relevant with construction project work are 4 competences, and (6) competences which are not included at SMKN 2 Yogyakarta but it is needed for construction project are 49 competences.

**Keywords:** practice competence, stone and concrete construction, relevance, national standard competence, construction project.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan dengan judul Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu & Beton di SMKN 2 Yogyakarta Dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) dan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. H. Sumarjo H, M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Drs. Suparman, M.Pd, dan Bapak Drs. Agus Santoso, M.Pd selaku dosen penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Agus Santoso, M.Pd dan Bapak Dr. Amat Jaedun, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Bapak Drs. Sentot Hargiardi, MM selaku Kepala Sekolah SMKN 2 Yogyakarta beserta guru dan staf yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Direktur PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto beserta karyawan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Agustus 2015

Penulis,

**Kurnia Restu Zainal**



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.. .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	12
1. Relevansi.....	12
2. Kompetensi.....	12
3. Pendidikan Kejuruan.....	16
4. Kurikulum SMK Teknik Konstruksi Batu dan Beton.....	19
5. Standar Kompetensi Nasional (SKN) TKBB.....	25
6. Sumber Daya Manusia di Industri Proyek Konstruksi.....	28
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	33
C. Pertanyaan Penelitian .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
B. Sampel Penelitian .....	37
C. Variabel Penelitian.....	37
D. Definisi Operasional.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	39
F. Instrumen Penelitian.....	41
G. Uji Instrumen.....	43
H. Teknik Analisis Data .....	45

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi hasil penelitian.....	50
1. Kompetensi Teknik Konstruksi Batu dan Beton Standar Nasional .....	52
2. Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK.....	55
3. Kompetensi Konstruksi Bangunan di Proyek Konstruksi.....	56
B. Pembahasan hasil penelitian.....	74
1. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan SKN .....	74
2. Standar Kompetensi Nasional (SKN) yang tidak ada dalam kompetensi di SMKN 2 Yogyakarta.....	76
3. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam SKN .....	79
4. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan Proyek Konstruksi .....	80
5. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta akan tetapi tidak dibutuhkan di Proyek Konstruksi .....	82
6. Kompetensi yang dibutuhkan pada pekerjaan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta .....	83
7. Tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan SKN dan standar kompetensi yang dibutuhkan dalam pekerjaan proyek konstruksi di DIY .....	86

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	95
B. Keterbatasan Penelitian .....	96
C. Implikasi Penelitian.....	97
D. Saran .....	98

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>100</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kelompok Mata Pelajaran SMK Kurikulum 2013 .....	21
Tabel 2. Mata Pelajaran SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa .....	22
Tabel 3. Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Konstruksi Batu dan Beton .....	26
Tabel 4. Daftar Perusahaan Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta .....	37
Tabel 5. Jumlah Responden Wawancara Mendalam .....	40
Tabel 6. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Wawancara dan Pencarian Data ....	42
Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	60
Tabel 8. Rekapitulasi Jumlah Kompetensi.....	87



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Relevansi Kompetensi Praktik SMK dan SKN .....	88
Gambar 2. Diagram Presentase Relevansi Kompetensi SMK dengan SKN .....	89
Gambar 3. Diagram Relevansi Kompetensi Praktik SMK dan Proyek Konstruksi .....	90
Gambar 4. Diagram Presentase Relevansi Kompetensi SMK dengan Proyek Konst. ....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Angket Penelitian.....	104
Lampiran 2. Daftar Pekerjaan Proyek Konstruksi.....	107
Lampiran 3. Surat Penelitian .....	127

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga dari sistem pendidikan nasional yang berpotensi untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang siap untuk memasuki dunia kerja sesuai dalam bidangnya, karena dalam pelaksanaannya siswa SMK sudah dibekali ilmu keterampilan baik teori maupun praktik dengan harapan lulusan SMK lebih memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Menurut Thomson, pendidikan kejuruan memberikan pengalaman, stimulasi visual, pengetahuan afektif, informasi kognitif, atau keterampilan psikomotorik serta mempertinggi pengembangan vokasional, menciptakan dan memelihara sendiri dalam dunia kerja. Sedangkan menurut Evans pendidikan kejuruan memerlukan sarana pendidikan yang membentuk seseorang supaya lebih berkompeten daripada yang lain dalam suatu jabatan (Agus, 1995: 6). Dengan demikian seseorang yang telah memperoleh pendidikan di SMK memiliki kompetensi untuk bekerja di industri sesuai dengan bidang yang di tekuninya, sehingga lulusan SMK hendaknya telah siap dan berkompeten untuk memasuki dunia industri.

Namun tujuan dari pendidikan SMK terhadap lulusannya ternyata belum sepenuhnya terwujud. Hal ini terbukti banyaknya keluhan dari masyarakat dan industri yang menyayangkan bahwa mutu sekolah kejuruan rendah dan kurang siap memasuki dunia kerja karena lulusannya kurang berkompeten dan tidak sesuai dengan yang dibutuhkan di dunia kerja. Hal lain yang menjadi bukti



adalah masih banyaknya lulusan SMK yang menjadi pengangguran. Sehingga meskipun banyak lowongan pekerjaan atau kesempatan kerja tetap tidak terisi dikarenakan tidak terpenuhinya kualifikasi yang dipersyaratkan. Keadaan ini masih bertentangan dengan tujuan SMK yang seharusnya menjadi lulusan yang dapat langsung bekerja, seperti ungkapan bahwa keluaran dari sistem pendidikan nasional adalah angkatan kerja yang berharap dapat terserap ke dalam dunia kerja. Namun menurut Badan Pengolahan Statistik (BPS) pengangguran di pertengahan tahun 2014 mencapai 7,2 juta dari jumlah total penduduk di Indonesia sekitar 250 juta penduduk. Pendidikan kejuruan memiliki peran yang sangat strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang dimaksud. Pendidikan menjadi tumpuan besar untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia, akan tetapi dalam pendidikan di Indonesia masih melahirkan *mismatch* (ketidak sesuaian) yang luar biasa (Suyanto dan Djihad Hisyam, 2000: 3).

Salah satu yang menjadi sorotan dalam problematika lulusan SMK yang sering diperbincangkan adalah mengenai lulusan SMK jurusan bangunan, salah satunya teknik konstruksi batu dan beton. Melihat peluang dunia kerja khususnya bidang jasa konstruksi yang berkembang pesat dan terbuka sangat lebar untuk lulusan teknik konstruksi batu dan beton ternyata tidak membuat lulusannya mudah untuk memasuki dunia kerja yang sesuai dengan keahliannya tersebut. Pesatnya laju pembangunan dan kemajuan jaman ternyata tidak diikuti oleh pihak atau lembaga sekolah, sehingga apa yang diajarkan di sekolah masih sangat sedikit atau seringkali tidak sesuai dengan perkembangan yang ada pada dunia kerja. Hal tersebut yang mengakibatkan lulusan SMK masih sangat kurang

berkompeten untuk terjun ke dunia kerja meskipun kesempatan untuk memasuki dunia kerja khususnya pada perusahaan proyek konstruksi sangat terbuka luas. Oleh karena itu perlu upaya untuk melakukan kerjasama yang baik dan berkelanjutan untuk mendekatkan pendidikan kejuruan dengan dunia usaha/industri (Wardiman Djojonegoro, 1998: 24).

SMK sebagai sekolah yang mencetak lulusannya agar siap terjun ke dunia kerja hendaknya melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tuntutan jaman dan mengikuti laju perkembangan dunia kerja, dalam SMK teknik konstruksi batu dan beton harapannya SMK mampu melaksanakan pembelajaran praktik yang sesuai dengan kebutuhan dunia proyek konstruksi yang sedang berkembang, oleh karenanya SMK sangat perlu menyesuaikan kompetensi praktik yang diajarkan di sekolah dengan yang ada pada proyek konstruksi.

Jika berbicara mengenai kompetensi yang ada di SMK tentunya hal tersebut tidak terlepas dari kompetensi yang ada diatas dari kompetensi SMK, dimana kompetensi yang ada di SMK seringkali merujuk kepada kompetensi yang telah disesuaikan oleh para pakar pendidikan, yaitu Standar Kompetensi Nasional (SKN). SKN disusun oleh para pakar pendidikan yang bergerak di bidang pendidikan tentunya dan disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada di SMK yaitu untuk mencetak lulusannya untuk siap memasuki dunia kerja. oleh karenanya SKN disusun berdasarkan berbagai pertimbangan diantaranya melalui pengamatan spesifik dengan yang ada pada dunia kerja, SKN dalam teknik konstruksi batu dan beton disusun berdasarkan kebutuhan pekerjaan yang ada pada proyek konstruksi. SKN semestinya harus selalu mengikuti perkembangan yang ada pada dunia kerja sehingga standar kompetensinya selalu *ter-update*

dengan dunia kerja sehingga apa yang SKN berikan kepada SMK dapat sinkron satu sama lain.

Namun kembali pada permasalahan yang sudah di jelaskan sebelumnya bahwasanya lulusan SMK khususnya pada jurusan teknik konstruksi batu dan beton ternyata masih sangat sulit untuk memasuki dunia kerja pada perusahaan proyek konstruksi, apa yang menjadi kendala dalam pembelajaran di SMK tersebut sehingga lulusannya tidak mampu terserap oleh dunia kerja. Dari permasalahan ini harapannya didapatkan titik terang antara Standar Kompetensi Nasional (SKN) yang mestinya menyesuaikan dengan perkembangan dunia kerja, SMK yang seharusnya mengikuti standar kompetensi yang telah dirumuskan oleh SKN, dan dunia kerja yang hendaknya selalu berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pihak sekolah maupun pihak pemerintah pendidikan sehingga pembelajaran yang di dapatkan di SMK sinkron dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, dari sini dunia kerjapun akan memperoleh timbal balik yaitu mendapatkan pekerja bidang konstruksi bangunan yang berkompeten di bidangnya sehingga harapannya kemajuan teknologi dan pembangunan akan berjalan sangat baik.

Dari penjelasan diatas, diharapkan lembaga pendidikan dapat memberikan materi pembelajaran sesuai dan keterampilan yang relevan dengan yang dibutuhkan di dunia kerja saat ini. Pembaharuan kurikulum merupakan hal wajib dalam suatu sistem pendidikan agar pendidikan tetap relevan dengan tuntutan jaman. Pembaharuan kurikulum sangat penting dilakukan karena kurikulum disusun untuk diubah dan terus disempurnakan. Karena hanya dengan

demikian kurikulum akan selalu dinamis dan mengikuti perkembangan jaman (Dedi Supriadi, 2005: 173)

SMKN 2 Yogyakarta sebagai lembaga pendidikan kejuruan teknologi membagi program pendidikannya menjadi 5 bidang keahlian sebagai berikut: (1) Teknik Bangunan; (2) Teknik Elektro; (3) Teknik Pemesinan; (4) Teknik Informatika; (5) Teknik Listrik. Dimana setiap bidang keahlian tersebut masih dibagi lagi menjadi beberapa program keahlian. Dalam bidang keahlian bangunan terdapat tiga program keahlian, yaitu:

1. Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu & Beton (TKBB)
2. Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB)
3. Program Keahlian Teknik Survei & Pemetaan

Dimana dalam struktur kurikulumnya, mata pelajaran yang terdapat dalam Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) dibedakan menjadi 3 komponen yaitu, normatif, adaptif, dan produktif. Dalam komponen produktif dibedakan lagi dalam materi dasar kejuruan dan materi kejuruan.

Dalam penelitian ini, peneliti akan membahas pada SMKN 2 Yogyakarta Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton, dengan komponen produktif yang berkaitan dengan kompetensi praktik konstruksi batu dan beton. Peneliti memilih SMKN 2 Yogyakarta program keahlian teknik konstruksi batu dan beton sebagai objek penelitian karena SMKN 2 Yogyakarta adalah sebagai salah satu sekolah yang bertaraf internasional, dengan demikian dapat di artikan bahwa sekolah tersebut hendaknya menciptakan lulusan yang siap kerja bukan hanya pada tingkat nasional saja, namun dapat mencetak lulusannya benar-benar siap memasuki perusahaan proyek konstruksi yang kelasnya bertaraf internasional

pula, oleh sebab itu dipilih SMKN 2 Yogyakarta supaya dapat menggambarkan kesesuaiannya dengan yang ada pada dunia konstruksi bangunan. Diharapkan dari penelitian ini apa yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta telah sesuai dengan yang ada pada perusahaan proyek konstruksi. SMKN 2 Yogyakarta Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton merupakan salah satu program keahlian di dalam lembaga pendidikan menengah kejuruan yang ikut bertanggung jawab dalam menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang berkualitas tinggi serta memiliki kompetensi serta daya saing untuk menghadapi tantangan era globalisasi atau pasar bebas yang penuh dengan persaingan. SMKN 2 Yogyakarta sebagai salah satu sekolah bertaraf Internasional yang telah disertifikasi dan mendapat sertifikat ISO 9001:2008, dituntut untuk mempunyai nilai lebih supaya *output* lulusannya dapat diterima oleh dunia kerja baik tingkat nasional maupun tingkat internasional. Dari sini peneliti akan meneliti seberapa besar tingkat relevansi kompetensi praktik kejuruan yang dipelajari dan diberikan di SMKN 2 Yogyakarta Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton dengan kompetensi yang dibutuhkan pada proyek konstruksi khususnya pada bidang praktik konstruksi batu beton pada perusahaan jasa konstruksi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Ketidakrelevanan antara materi pembelajaran di pendidikan kejuruan dengan yang dibutuhkan dunia industri menyebabkan banyak pihak mengeluhkan lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang seharusnya lulusannya dapat langsung terserap oleh dunia kerja dan siap kerja. Hal tersebut yang mendasari perlunya peninjauan ulang terhadap kurikulum di SMK dalam hal

ini khususnya di SMKN 2 Yogyakarta, Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.

Hal-hal yang terkait dengan kualitas lulusan berdasarkan kurikulum yang digunakan sebagai pedoman utama dalam pelaksanaan pembelajaran yang didalamnya mencakup bahan ajar/materi pembelajaran, metode mengajar, fasilitas pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran yang perlu ditinjau ulang, agar output pembelajaran yang di hasilkan sesuai dengan kompetensi tenaga ahli yang di butuhkan di dunia kerja serta ikut berkembang seiring kemajuan jaman. Namun tidak hanya berdasarkan kurikulum yang di gunakan saja, karena lembaga pendidikan dan lingkungan kegiatan siswa juga sangat berpengaruh terhadap kualitas dan prestasi siswa untuk menjadi lulusan yang berkualitas. Selain itu belum diketahuinya kompetensi yang dibutuhkan pada dunia kerja dalam hal ini proyek konstruksi, serta tingkat relevansi pembelajaran di sekolah dengan dunia kerja juga menjadi kendala dalam pendidikan SMK khususnya pada jurusan teknik konstruksi batu dan beton.

Jika berbicara mengenai relevansi kompetensi tentunya tidak akan pernah lepas dari Standar Kompetensi Nasional (SKN) yang menjadi pedoman dalam pembuatan kurikulum yang ada di sekolah. SKN yang di dibuat dan rancang oleh pemerintah hendaknya relevan dengan tuntutan pada era globalisasi seperti saat ini, karena SKN adalah pedoman sekolah untuk membuat kebijakan kurikulum sekolah yang nantinya akan dilaksanakan pada pembelajaran di sekolah. Jika SKN yang dibuat oleh pemerintah saja tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka sangat perlu untuk memperbaharui SKN tersebut sehingga sesuai dengan tuntutan jaman.



Karenanya dunia usaha/industri selalu membutuhkan tenaga kerja yang mempunyai pengalaman dan penguasaan terhadap ilmu pengetahuan yang selalu berkembang sesuai dengan kebutuhan konsumen atau pengguna jasa, maka dibutuhkan juga kompetensi pembelajaran yang harus selalu diperbaharui sesuai kebutuhan dalam bidangnya, sehingga lulusan Sekolah Menengah Kejuruan tersebut akan mudah terserap oleh dunia kerja.

### **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian masalah dibatasi agar penelitian terarah dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian. Program penelitian ini dibatasi kajian penelitiannya yaitu hanya meninjau pada masalah kompetensi praktik yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional, kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta, kompetensi praktik yang dibutuhkan di dunia kerja di daerah Yogyakarta, dan relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton pada program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMKN 2 Yogyakarta dengan kompetensi proyek konstruksi yang dibutuhkan pada perusahaan proyek konstruksi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah dijabarkan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Berapakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional dan berapa tingkat persentase relevansinya ?
2. Berapakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah tetapi tidak ada dalam Standar Kompetensi Nasional ?

3. Berapakah kompetensi yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional akan tetapi tidak diajarkan di sekolah ?
4. Berapakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang relevan dengan proyek konstruksi dan berapakah persentase relevansinya ?
5. Berapakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah akan tetapi tidak dibutuhkan di proyek konstruksi ?
6. Berapakah kompetensi yang dibutuhkan pada proyek konstruksi tetapi tidak diajarkan di sekolah ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian tentang relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan pekerjaan proyek konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jumlah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional dan mengetahui besar persentase tingkat relevansinya.
2. Mengetahui jumlah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah tetapi tidak ada dalam Standar Kompetensi Nasional.
3. Mengetahui jumlah kompetensi yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional akan tetapi tidak diajarkan di sekolah.
4. Mengetahui jumlah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang relevan dengan proyek konstruksi dan mengetahui besar persentasenya.
5. Mengetahui jumlah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah tetapi tidak dibutuhkan pada proyek konstruksi.

6. Mengetahui jumlah kompetensi yang dibutuhkan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan di sekolah.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang secara umum dapat diklarifikasikan menjadi dua yaitu:

1. Manfaat teoritis

- a. Dapat digunakan pihak sekolah sebagai bahan acuan agar dapat menghasilkan lulusan yang berkompeten.
- b. Dapat digunakan pihak sekolah sebagai bahan acuan guna melakukan pengembangan dan penyesuaian dengan kompetensi dunia kerja.
- c. Dapat memberikan sumbangan positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan.
- d. Dapat digunakan sebagai bahan acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti

Sebagai wahana latihan menrapkan teori-teori yang diperoleh selama menjalani studi, dapat menambah wawasan keilmuan, serta menjadi wahana untuk melatih keterampilan menulis karya ilmiah.

- b. Bagi siswa

Dapat memberikan pengetahuan dan penekanan tentang kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja sehingga akan menambah kesadaran untuk mempersiapkan diri sejak dini.

c. Bagi sekolah

Dapat dijadikan acuan dalam menentukan kebijakan yang terkait dengan upaya menyusun dan mengembangkan kompetensi-kompetensi yang diajarkan kepada siswa di Sekolah Menengah Kejuruan relevan dengan yang dibutuhkan dunia kerja.

d. Bagi universitas

Penelitian ini dapat dijadikan koleksi perpustakaan dan sumber ilmiah bagi penelitian sejenis.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Relevansi**

Kata relevansi berasal dari bahasa Inggris "*relevancy*" yang artinya saling berhubungan atau bisa diartikan bersangkut paut. Nasution (1990) dikutip oleh Herlina Triastuti (2008: 11), mengemukakan bahwa dalam membicarakan relevansi pendidikan perlu dijawab beberapa pertanyaan, antara lain relevansi menurut siapa, bagi siapa, dengan apa, dan pada saat mana pendidikan relevan atau tidak menurut departemen pendidikan nasional. Relevansi bagi dunia usaha/industri sebagai pemakai lulusan atau yang lain sesuai dengan kebutuhan dan perkembangannya, serta relevan dengan tujuan pembangunan nasional. Karena itu relevansi ditujukan pada keberhasilan sekolah dalam mengelola pendidikan, dengan bekerja sama memberikan pelayanan kepada dunia usaha/dunia industri melalui lulusan yang memiliki keterampilan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhannya.

Salah satu masalah yang berhubungan dengan relevansi adalah perlunya penyesuaian dan peningkatan materi program pendidikan agar sesuai, lentur bergerak cepat dan sejalan dengan tuntutan dunia kerja serta tuntutan kehidupan masyarakat yang berubah secara terus menerus (Herlina Triastuti, 2008: 11).

#### **2. Kompetensi**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, kompetensi dapat di definisikan sebagai berikut: Kompetensi adalah (a) kewenangan, (kesesuaian) untuk menentukan atau memutuskan sesuatu. (b) kemampuan menguasai gramatika

suatu bahasa secara abstrak atau batinilah. Jadi dari uraian diatas kompetensi adalah kesesuaian yang dijadikan acuan dalam proses seseorang belajar.

Dalam pendidikan, kompetensi merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai, dan diaktualisasikan oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Berkaitan dengan kompetensi dan guru, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen mengamanatkan bahwa profesi guru merupakan bidang pekerjaan khusus yang dilaksanakan berdasarkan standar kompetensi sesuai bidang tugasnya dan pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan sepanjang hayat.

Kompetensi dimaksudkan untuk menunjukkan kemampuan dalam suatu pembelajaran. Kompetensi teknik konstruksi batu dan beton adalah salah satu kompetensi yang sangat kompleks yang biasanya dilaksanakan pada pembelajaran pendidikan pada tingkat SMK, kompetensi ini dirancang karena melihat sangat besarnya peluang kerja yang ada sehingga diharapkan dalam pembelajaran di SMK mampu mempromotori calon pekerja yang nantinya terjun ke dunia kerja. kompetensi teknik konstruksi batu dan beton identik dengan pembelajaran praktik/kompetensi praktik.

Upaya pembentukan kompetensi keterampilan bisa dengan praktik yang di lakukan secara berulang-ulang sehingga akan terbentuk tindakan yang otomatis. Menurut HR Mill yang dikutip oleh Suharno (1998: 21), memberikan penjelasan bahwa untuk mempelajari keterampilan harus berprinsip bekerja sambil mengerjakan yang berarti melibatkan penggunaan otot dan koordinasi pikiran untuk mengembangkan keterampilan pada tingkat yang otomatis atau

kebiasaan. Seseorang dinyatakan mempunyai keterampilan atau *skill* praktik jika telah mampu menyelesaikan evaluasi keterampilan yang di berikan. Dalam pembelajaran praktik pada kompetensi teknik konstruksi batu dan beton memerlukan waktu untuk berlatih sangat banyak dan sesering mungkin untuk mendapatkan kualitas yang sempurna.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia praktik merupakan cara melaksanakan secara nyata. Melihat definisi tersebut praktik dapat di artikan sebagai suatu perwujudan dari suatu teori dalam bentuk kerja yang nyata atau suatu pelaksanaan pekerjaan yang di dasari oleh suatu teori tertentu. Praktik merupakan suatu kegiatan yang memberikan suatu keanekaragaman peluang untuk melakukan penyelidikan dan percobaan keterampilan (Helmut Nolker, 1983). Lebih lanjut di jelaskan juga bahwa kegiatan praktik berorientasi pada tugas-tugas seperti: perbaikan dan perawatan, pengoperasian suatu alat, pengamatan dan sebagainya, sehingga akan memperoleh wawasan dalam praktik kerja.

Kegiatan pembelajaran keterampilan praktik di sekolah bagi siswa SMK Program Studi Teknik Konstruksi Batu dan Beton, maka kegiatan tersebut bagi peserta didik akan mendapatkan pengalaman dalam menerapkan teori-teori yang di peroleh dalam bentuk keterampilan dalam bidang konstruksi.

Untuk dapat mengoptimalkan hasil proses belajar mengajar maka proses pengajaran harus disusun secara terarah dan sistematis. Penelitian Mill (1972) yang dikutip dari Suharno (1998: 22), menjelaskan cara penggunaan waktu yang efisien untuk pengajaran teknik. Pemakaian waktu untuk pengajaran yang baik untuk mempelajari keterampilan teknik adalah dengan memberikan waktu

sebanyak mungkin untuk berlatih dan sebagian kecil waktu untuk mendengarkan penjelasan dan sebagian kecil lagi untuk demonstrasi.

Dengan porsi waktu yang besar pada latihan maka lulusan sekolah kejuruan dalam hal ini SMK diharapkan mempunyai bekal keterampilan yang memadai sesuai tujuan yang ditetapkan. Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran akan teruji lagi setelah lulusan tersebut lulus dan setelah berada pada lingkungan kerja.

Seseorang dikatakan memiliki kemampuan praktik jika telah mampu menyelesaikan evaluasi keterampilan yang di berikan (Suharno, 1998: 23). Menurut Ligh Body yang dikutip oleh Suharno (1998: 23), menyebutkan bahwa untuk mengukur pembelajaran keterampilan dapat diukur antara lain dari: (a) kualitas pekerjaan, yang diukur dari aspek ketelitian perwajahan dan penampilan. (b) kemampuan menganalisa pekerjaan dan perencanaan langkah-langkah mulai dari saat mengerjakan sampai selesai. (c) keterampilan menggunakan alat-alat dan mesin-mesin, ini dapat diukur dari efisiensi, ketepatan penggunaan alat dan menjaga keselamatan kerja, alat maupun mesin. (d) kemampuan menggunakan informasi untuk pertimbangan dalam bekerja. (e) kemampuan untuk membuat keputusan dengan menggunakan teori yang di peroleh. (f) kemampuan membaca gambar kerja dan simbol-simbol teknik.

Sejalan dengan pendapat diatas menurut Ryan (1960: 50) yang dikutip oleh Suharno (1998: 24), menjelaskan bahwa hasil pembelajaran keterampilan dapat diukur dari: (a) dengan jalan memberikan penilaian terhadap tingkah laku siswa pada saat proses belajar sedang berlangsung. (b) dengan memberikan tes/ tugas/ responsi kepada siswa setelah mengikuti pelajaran praktik untuk



mengukur keterampilan dan sikap siswa. (c) beberapa waktu setelah berakhirnya pelajaran diadakan penilaian dari segi keberhasilan siswa dalam pekerjaan meliputi kondisi tempat kerja, dan kualitas pekerjaan.

### **3. Pendidikan Kejuruan**

Banyak istilah yang di gunakan tentang pendidikan kejuruan. Istilah tersebut salah satunya adalah *vocational education*. Pendidikan kejuruan atau *vocational education* adalah pendidikan yang menyiapkan lulusannya untuk siap kerja. Calhooun (1986), mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan pendidikan dan kejuruan dapat dikategorikan menurut (a) faktor filosofi, tentang pengetahuan atau skill apakah yang paling berharga diajarkan. (b) faktor ekonomi, berkaitan dengan seberapa jauh dunia kerja membutuhkan perkembangan pendidikan teknologi dan kejuruan. (c) berkaitan dengan faktor filosofis, yakni tentang pengaruh sosial dan industrialisasi dalam menyiapkan tenaga kejuruan. (Sumaryanto, 2005: 12)

Sedangkan menurut PP 29 tahun 1990 Pasal 1 ayat 3, pendidikan kejuruan adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Tidak jauh berbeda dengan pendidikan teknologi dan kejuruan adalah pendidikan yang di selenggarakan bagi para siswa yang merencanakan dan mengembangkan karirnya pada bidang keahlian tertentu untuk bekerja secara produktif (Bachtiar, 2015).

Ralph C. Wenrich dan William Wenrich yang dikutip Sumaryanto (1988), menerangkan bahwa ada beberapa batasan tentang pengertian pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan adalah seluruh bentuk pendidikan yang

mempersiapkan lulusannya untuk bekerja dan dilakukan di sekolah menengah. Sejalan dengan itu Finch dan Wenrich berpendapat bahwa untuk menyiapkan lulusannya dilakukan dengan aktivitas belajar dan pemberian pengalaman kepada anak didik yang dilakukan di sekolah. Kumpulan aktifitas dan pemberian pengalaman tersebut tersusun dalam sebuah kurikulum.

Definisi kurikulum menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) dapat di artikan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa kurikulum terdiri dari bagian: pertama tujuan pembelajaran, kedua isi bahan pelajaran, dan yang ketiga cara atau metode yang digunakan dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran.

Sejalan dengan pengertian diatas Said Hamid Hasan menekankan bahwa pengertian nomor tiga tersebut termasuk kurikulum dalam dimensi proses, dimana menurut pendapatnya kurikulum meliputi ide, rencana, proses, dan hasil (1989: 28). Lebih lanjut diungkapkan bahwa kurikulum dalam dimensi proses atau kegiatan ternyata belum banyak menentukan keberhasilan kurikulum (1989: 48). Berdasarkan hal tersebut diatas penelitian ini akan menekankan pada kurikulum dalam dimensi proses, dalam arti pelaksanaan pembelajaran keterampilan di sekolah.

Kurikulum menurut Hass (Sukamto, 1988: 5), adalah semua pengalaman yang dialami pribadi anak didik dalam suatu program pendidikan yang bermaksud untuk mencapai tujuan-tujuan umum dan tujuan-tujuan khusus

yang relevan, serta direncanakan berdasarkan kerangka teoritik dan riset atau praktik profesional di masa lalu dan masa sekarang. Hal tersebut menjadi tuntutan dalam perencanaan kurikulum sekolah menengah kejuruan yang harus mengutamakan pada tujuan akhir dan lulusannya, yaitu memenuhi dan menguasai apa yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Dijelaskan oleh Schubert (Sumaryanto, 2005: 13), kurikulum sangat menentukan jenis dan kualitas pengetahuan dan pengalaman yang memungkinkan orang mencapai kehidupan lebih baik, oleh karenanya peserta didik harus dibekali pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan apa yang dibutuhkan.

Achasius Kaber (1988: 9) yang dikutip oleh Sumaryanto (2005: 13), menjelaskan bahwa kurikulum memiliki beberapa fungsi, diantaranya: (a) Memberikan arah kegiatan belajar mengajar. (b) Kurikulum menyediakan sejumlah bahan pengajaran yang mencerminkan kualitas pendidikan. (c) Kurikulum memberikan garis-garis besar strategi belajar mengajar. (d) Kurikulum merupakan sistem yang terdiri dari berbagai unsur komponen yang saling terkait meliputi tujuan, bahan, kegiatan, dan produk. Hal ini dalam kaitannya dengan sekolah kejuruan menurut Sukanto (1988: 53) yang dikutip oleh Sumaryanto (2005: 14), orientasi pendidikan kejuruan adalah untuk menyiapkan tenaga kerja, maka dengan landasan tersebut akan tertuju pada *output* atau lulusannya. Diketahui pula bahwa pendidikan di sekolah juga merupakan aspek penting dalam membantu pembelajaran anak didik. Namun dengan demikian keberhasilan yang terpenting adalah kelak di lapangan pekerjaan.

#### **4. Kurikulum SMK Teknik Konstruksi Batu dan Beton**

Definisi kurikulum menurut Neagley dan Evans (1967), adalah semua pengalaman yang telah dirancang oleh pihak sekolah. Sedangkan menurut Beauchamp (1968), kurikulum adalah dokumen yang tertulis yang di dalamnya berisi tentang mata pelajaran yang akan diajarkan kepada peserta didik dengan melalui berbagai mata pelajaran, pilihan disiplin ilmu, serta rumusan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada dasarnya kurikulum merupakan salah satu komponen terpenting yang harus direncanakan dengan matang.

Berdasarkan kementrian pendidikan tahun 2013, SMK mengalami perkembangan kurikulum baru yang sebelumnya menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (KTSP 2006), menjadi kurikulum 2013. Saat pelaksanaannya kurikulum 2013 banyak dikeluhkan oleh pihak SMK khususnya pada SMK Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton karena dalam penerapannya sangat sulit diterapkan dikarenakan belum adanya kompetensi dasar untuk pelaksanaan pembelajaran. Dan pada saat pergantian menteri pendidikan pada awal tahun 2015 diputuskan bahwa kurikulum 2013 telah dihapuskan dan akan digunakan kurikulum baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2009 (KTSP 2009). Problematika pendidikan membuat pelaksanaan kurikulum pada sekolah-sekolah menjadi tidak terarah satu sama lain, ada beberapa SMK yang masih menggunakan kurikulum 2013 hingga penghabisan tahun ajaran baru 2014/2015, ada beberapa sekolah langsung melaksanakan pembelajaran dengan KTSP 2009, dan ada beberapa sekolah yang tetap melaksanakan pembelajaran dengan pedoman kurikulum 2013 hingga tahun ajaran baru. Kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi sekaligus berbasis

karakter diharapkan dapat membekali peserta didik dengan berbagai sikap dan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman dan tuntutan teknologi (Mulyasa, 2013: 6).

Kurikulum SMK edisi 2013 program keahlian teknik konstruksi batu beton mempunyai tujuan untuk menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha maupun dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah yang sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya, yaitu berkaitan dengan bangunan. Untuk mewujudkan didalam substansi instruksional dirancang secara terstruktur yang dikemas dalam berbagai mata diklat yang salah satunya dikelompokkan dalam program produktif. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah praktik konstruksi batu dan beton.

Dalam struktur kurikulum 2013 terdapat kompetensi inti yang dirancang seiring dengan meningkatnya usia peserta didik pada kelas tertentu. Melalui kompetensi inti, integritas vertikal berbagai kompetensi dasar pada kelas yang berbeda dapat dijaga (Yogi Astikasari, 2015: 27). Berikut adalah rumusan kompetensi inti pada kurikulum 2013:

- 1) Kompetensi Inti-1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual
- 2) Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial
- 3) Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan
- 4) Kompetensi Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan

Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti. Kompetensi dasar pada kurikulum 2013 rumusannya dikembangkan dengan

memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal, serta ciri dari suatu mata pelajaran.

Pada SMK/MAK, mata pelajaran kelompok peminatan (C) keahlian terdiri dari:

- 1) Kelompok mata pelajaran dasar keahlian (C1)
- 2) Kelompok mata pelajaran dasar program keahlian (C2)
- 3) Kelompok mata pelajaran paket keahlian (C3)

Tabel 1. Kelompok Mata Pelajaran SMK Kurikulum 2013

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU PER MINGGU		
		X	XI	XII
Kelompok A (Wajib)				
1.	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3
2.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3.	Bahasa Indonesia	4	4	4
4.	Matematika	4	4	4
5.	Sejarah Indonesia	2	2	2
6.	Bahasa Inggris	2	2	2
Kelompok B (Wajib)				
7.	Seni Budaya	2	2	2
8.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	3	3	3
9.	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2
Jumlah Jam Pelajaran Kelompok A dan B per minggu		24	24	24
Kelompok C (Peminatan)				
Mata Pelajaran Peminatan Akademik dan Vokasi (SMK/MAK)		24	24	24
JUMLAH ALOKASI WAKTU PERMINGGU		48	48	48

Teknik konstruksi batu dan beton pada pembelajaran di SMK masuk dalam kategori pembelajaran bidang keahlian teknologi dan rekayasa. Contoh mata pelajaran SMK teknologi dan rekayasa yang sudah ditambahkan dengan mata pelajaran peminatan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Mata Pelajaran SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU PER MINGGU		
		X	XI	XII
Kelompok A (Wajib)				
1.	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3
2.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3.	Bahasa Indonesia	4	4	4
4.	Matematika	4	4	4
5.	Sejarah Indonesia	2	2	2
6.	Bahasa Inggris	2	2	2
Kelompok B (Wajib)				
7.	Seni Budaya	2	2	2
8.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	3	3	3
9.	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2
Kelompok C (Peminatan)				
C1. Dasar Bidang Keahlian				
10.	Fisika	2	2	-
11.	Kimia	2	2	-
12.	Gambar Teknik	2	2	-
Kelompok C (Peminatan)				
C2. Dasar Program Keahlian		18	-	-
C3. Paket Keahlian		-	18	24
JUMLAH ALOKASI WAKTU PERMINGGU		48	48	48

Praktik konstruksi batu dan beton adalah kompetensi pembelajaran yang mengajarkan tentang pelaksanaan pekerjaan bangunan dari tiap tahap serta cara penggunaan alat serta bahan-bahan yang ada dengan baik dan benar sesuai dengan job sheet dan gambar kerja yang benar. Tentunya sebagai

seorang pekerja dalam sebuah industri konstruksi harus menguasai kompetensi tersebut. Suatu produk yang dihasilkan oleh pekerja hendaknya sesuai dengan yang direncanakan pada gambar. Oleh karena itu diharapkan produk yang dibuat akan sesuai dengan konsep perencanaannya.

Lingkup belajar yang harus dikuasai dalam praktik konstruksi batu beton menurut kurikulum SMK edisi 2013 adalah: (1) Memahami pengertian K3LH, fungsi K3LH, tujuan K3LH, peraturan K3LH, penerapan K3LH pada pekerjaan konstruksi batu (penggunaan peralatan, pemeriksaan bahan, pengukuran pemasangan papan duga, pasangan pondasi, pasangan batu bata dan batu cetak). (2) Menguasai penggunaan jenis-jenis peralatan tangan mekanik/listrik, fungsi, spesifikasi, perawatan peralatan, serta teknik menggunakan peralatan. (3) Pengelolaan pekerjaan, pengelolaan material/bahan pengelolaan tenaga kerja, pengelolaan peralatan, serta *schedule* pekerjaan. (4) Pengetahuan bahan pasangan batu bata dan batu cetak, persyaratan pemeriksaan, langkah pemeriksaan, pelaksanaan pemeriksaan konstruksi pasangan batu dan batu cetak berdasarkan SNI. (5) Menguasai prinsip pengukuran, peralatan pengukuran, teknik pengukuran, penentuan beda tinggi, perencanaan pengukuran, pelaksanaan pengukuran, hingga penggambaran pengukuran. (6) Menerapkan dan melaksanakan pemasangan papan duga (*bouwplank*) mengenai alat dan bahan papan duga, perencanaan pemasangan papan duga, pemasangan papan duga, pemeriksaan hasil pemasangan papan duga, hingga penggambaran pemasangan papan duga (*bouwplank*). (7) Membaca gambar kerja, perhitungan volume pekerjaan, analisis biaya bahan dan pekerjaan, serta *schedule* pekerjaan konstruksi batu. (8) Menguasai dan menerapkan jenis-jenis pondasi, persyaratan



pondasi, teknik pemasangan pondasi, perencanaan pemasangan pondasi, hingga evaluasi hasil pemasangan pondasi. (9) Menerapkan jenis-jenis pasangan batu bata, persyaratan pemasangan batu bata, merencanakan pemasangan batu bata pada dinding  $\frac{1}{2}$  bata dan 1 bata dalam berbagai bentuk, pasangan bata rollag, pasangan konstruksi lengkung, pasangan tiang batubata ekspose. (10) Penguasaan pengertian kualitas pekerjaan, indikator kualitas pekerjaan, instrumen kualitas pekerjaan, pelaksanaan pemeriksaan, hingga evaluasi hasil pemeriksaan. (11) Pengertian perawatan dan perbaikan pasangan batu berdasarkan ketentuan yang berlaku, jenis-jenis perawatan dan perbaikan, standar mutu pekerjaan, pelaksanaan perawatan dan perbaikan, pengendalian perawatan dan perbaikan konstruksi batu.

Dalam kompetensi kurikulum yang harus dikuasai siswa seperti yang dijelaskan diatas tidak akan pernah lepas dari Standar Kompetensi Nasional (SKN) SMK yang baku, tentunya segala kompetensi yang diterapkan dalam kurikulum harus sesuai dengan SKN yang berlaku saat ini. Oleh sebab itu penting gunanya untuk mempelajari kompetensi yang ada dalam SKN sebelum membuat kompetensi kurikulum yang akan di terapkan pada sekolah.

Kurikulum SMK edisi 2013 memberikan kesempatan yang luas kepada pihak sekolah untuk mengembangkan substansi atau materi pembelajaran yang digunakan. Pengembangan tersebut dimaksudkan untuk memperoleh kurikulum implementasi yang sesuai tuntutan dunia kerja setempat dan daerah tempat dimana lulusan diproyeksikan akan bekerja. Hal tersebut harus diimbangi dengan pemahaman guru tentang kurikulum yang digunakan. Disamping itu pengalaman di dunia industri juga perlu diperhatikan. Tanpa diimbangi pemahaman dan

pengalaman tersebut akan menimbulkan kemungkinan potensi akan ketidaksesuaian dengan yang diharapkan.

Penerapan dan penyampaian materi di sekolah kadang tidak sesuai dengan yang ada pada kurikulum. Hal itu terjadi karena perencanaan waktu, fasilitas pendukung, maupun sumber daya manusia dari pengajar yang tidak memungkinkan. Walaupun sebenarnya harapan dari kurikulum adalah apa yang tertuang didalamnya tersampaikan kepada peserta didik, sehingga terdapat kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan tuntutan kurikulum.

## **5. Standar Kompetensi Nasional (SKN) TKBB**

Standar Kompetensi Nasional (SKN) dibuat berdasarkan acuan kompetensi pada dunia kerja yang telah disesuaikan berdasarkan standar kompetensi yang ada di dunia kerja. Standar kompetensi nasional disusun oleh para pakar pendidikan yang memiliki wewenang dan kewajiban untuk menyusun Standar Kompetensi Nasional tersebut tentunya untuk kepentingan umum. Tujuan dari SKN adalah sebagai acuan untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) dalam penyusunan pelaksanaan pembelajaran dalam menentukan kompetensi pembelajaran yang akan dilaksanakan pada sekolah tersebut. Dalam perumusan dan penyusunan SKN tidak hanya dilakukan dengan diskusi pada sebuah kelompok saja, namun juga dilakukan dengan berbagai survei yang dilaksanakan pada sebuah perusahaan atau dunia kerja yang berkaitan dengan kompetensi yang di rujuk.

Dalam kompetensi teknik konstruksi batu dan beton perumusan dan penyusunan SKN dilaksanakan juga dengan melihat situasi perkembangan pada dunia kerja yaitu pada pekerjaan proyek konstruksi, dimana dari pertimbangan

tersebut akhirnya terbentuk SKN yang telah sesuai dengan tuntutan pada dunia kerja perusahaan proyek konstruksi sehingga harapannya dalam implementasi pada pembelajaran di SMK dapat sesuai sehingga lulusan dari SMK teknik konstruksi batu dan beton tersebut memiliki kompetensi sesuai dengan yang di harapkan perusahaan proyek konstruksi.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2009 tentang standar kompetensi kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) standar kompetensi kejuruan SMK merupakan standar nasional pendidikan yang melengkapi standar komponen mata pelajaran untuk sekolah menengah kejuruan sebagaimana diatur dalam peraturan menteri pendidikan dasar dan menengah. Selain itu standar kompetensi kejuruan berisi pula dasar kompetensi kejuruan sebagaimana yang dimaksud dalam struktur kurikulum SMK. dimana dasar kompetensi kejuruan untuk teknik konstruksi batu dan beton adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Konstruksi Batu dan Beton (003)

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghitung konstruksi sederhana	1.1 Menghitung konstruksi gedung sederhana 1.2 Menghitung konstruksi bangunan air sederhana 1.3 Menghitung konstruksi jembatan sederhana 1.4 Menghitung konstruksi jalan sederhana
2. Membuat gambar pelaksanaan konstruksi	2.1 Mengidentifikasi simbol gambar konstruksi batu dan beton 2.2 Menggambar dasar-dasar gambar teknik 2.3 Menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 2.4 Menggambar pasangan batu pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 2.5 Membuat gambar kerja konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
3. Menyusun rencana anggaran biaya (RAB) konstruksi	3.1 Mengidentifikasi jenis bahan konstruksi 3.2 Melakukan analisis satuan bahan dan upah kerja 3.3 Menghitung RAB konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan
4. Menggunakan peralatan tangan dan mekanik listrik pada konstruksi	4.1 Menentukan peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan

batu dan beton	4.2 Menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
5. Mengelola pekerjaan konstruksi	5.1 Mendiskripsikan unsur-unsur pengelolaan pekerjaan konstruksi 5.2 Membuat jadwal pengelolaan material, tenaga kerja, peralatan, dan waktu pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 5.3 Membuat laporan pekerjaan pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
6. Melaksanakan pemeriksaan bahan bangunan	6.1 Mendeskripsikan prosedur pemeriksaan bahan bangunan 6.2 Memeriksa bahan bangunan di lapangan 6.3 Membuat benda uji di lapangan untuk uji kekuatan, kecacakan, beton
7. Melaksanakan pengukuran konstruksi	7.1 Mengidentifikasi peralatan pengukuran dan <i>leveling</i> 7.2 Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 7.3 Memasang papan duga ( <i>bauwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 7.4 Melaksanakan <i>leveling</i> pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
8. Melaksanakan pekerjaan perancah	8.1 Menjelaskan penggunaan perancah 8.2 Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 8.3 Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
9. Melaksanakan pekerjaan scaffolding	9.1 Menjelaskan penggunaan scaffolding 9.2 Memasang scaffolding untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
10. Melaksanakan pekerjaan pembesian	10.1 Mengidentifikasi peralatan pekerjaan tulangan/pembesian 10.2 Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan tulangan (beton <i>decking</i> , tulangan penyangga) 10.3 Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
11. Melaksanakan pengecoran beton	11.1 Merancang campuran beton 11.2 Membuat adukan beton segar 11.3 Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
12. Melaksanakan pekerjaan <i>finishing</i> bangunan	12.1 Mendeskripsikan pekerjaan finishing 12.2 Melaksanakan pasangan bata/dinding/ <i>bricklayer/bricklaying</i> 12.3 Melaksanakan pasangan batu/ <i>stone (rubble) masson</i> 12.4 Melaksanakan plesteran/ <i>plasterer/solid plasterer</i> 12.5 Melaksanakan pasangan keramik (lantai dan

	dinding) 12.6 Melaksanakan pasangan tegel, ubin, dan marmer 12.7 Melaksanakan pengecatan bangunan
13. Melaksanakan pekerjaan beton pracetak	13.1 Mendeskripsikan beton pracetak 13.2 Membuat cetakan beton pracetak 13.3 Melakukan pengecoran beton pracetak 13.4 Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan 13.5 Memasang detail sambungan beton pracetak pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan
14. Melaksanakan pekerjaan jalan	14.1 Mendeskripsikan pekerjaan jalan 14.2 Mengidentifikasi lapisan perkerasan jalan 14.3 Melaksanakan pemadatan jalan 14.4 Mengidentifikasi jenis pengaspalan jalan 14.5 Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan

## 6. Sumber Daya Manusia di Industri Proyek Konstruksi

Industri sebagai satu kesatuan sistem produksi memerlukan unsur pelaksanaan yang menyebabkan dinamika dalam siklus kerjanya. Pelaksanaan disini disebut sebagai tenaga kerja atau sumber daya manusia. Berdasarkan buku Klasifikasi Baku Jenis Pekerjaan Indonesia (KBJPI) tenaga kerja bidang teknik dapat dikategorikan atas ahli teknik, tenaga teknisi, dan tenaga tukang. Setiap kategori disesuaikan dengan bidang kerjanya berdasarkan kepentingan dunia kerja. Bila dihubungkan dengan jenjang pendidikan masing-masing kategori adalah Universitas, Politeknik, STM Pembangunan (4 tahun), STM (3 tahun). Untuk jabatan ahli teknik bangunan atau mandor sebagai tenaga kerja tingkat menengah biasanya diduduki oleh tenaga kerja lulusan STM.

Di negara maju tingkat kemampuan pada suatu bidang pekerjaan ini diklarifikasikan atas Ahli teknik (Sarjana Teknik), Teknisi Ahli, Tukang/ Buruh dan Operator. Berdasarkan KBJPI ( tugas dari masing-masing kategori tenaga kerja bidang teknik bangunan/ konstruksi/ sipil adalah sebagai berikut:

a. Tugas Ahli Teknik Sipil

Secara garis besar tugas ahli teknik sipil (KBJPI BPS, 2002:63) adalah (1) Melakukan penelitian dan mengembangkan teori dan metode baru atau yang dikembangkan yang berhubungan dengan teknik sipil. (2) Memberi petunjuk dan merancang struktur bangunan. (3) Menentukan metode konstruksi, bahan-bahan, dan standar kualitas serta mengarahkan pekerjaan konstruksi. (4) Menetapkan sistem kontrol untuk menjamin berfungsinya struktur-struktur dengan efisien dan juga perlindungan keselamatan serta lingkungan. (5) Menentukan tempat dan memperbaiki kegagalan pemakaian. (6) Mengatur dan mengarahkan perawatan dan perbaikan struktur yang ada. (7) Mempelajari dan memberikan petunjuk tentang aspek teknologi bahan-bahan tertentu. (8) Menjaga hubungan secara teknik dan berkonsultasi dengan spesialis lain relevan. (9) Mempersiapkan karya tulis dan laporan ilmiah. (10) Melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan itu. (11) mengawasi tenaga kerja lain yang terlibat dalam kegiatannya.

b. Tugas Teknisi Teknik Sipil

Secara garis besar tugas teknisi teknik sipil (KBJPI BPS, 2002:101) adalah (1) Melaksanakan atau membantu melakukan uji lapangan atau laboratorium terhadap tanah dan bahan-bahan bangunan. (2) Menyediakan bantuan teknis yang berhubungan dengan pendirian bangunan dan struktur lainnya serta dengan survei atau persiapan pelaporan survei. (3) Mewakili arsitek bangunan dan ahli teknik sipil di tempat bangunan untuk menjamin dipenuhinya spesifikasi rancangan gambar dan menjaga standar bahan bangunan dan pekerjaan yang diinginkan. (4) Menerapkan ilmu pengetahuan prinsip dan praktik

sipil dan bangunan secara teknis untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang timbul dalam pelaksanaan pekerjaan. (5) Membantu menyiapkan secara rinci perkiraan jumlah dan biaya bahan-bahan dan tenaga kerja yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan, sesuai dengan spesifikasi yang diberikan. (6) Mengatur perawatan dan perbaikan. (7) Melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan itu. (8) mengawasi tenaga kerja lain yang terlibat dalam kegiatan.

c. Tugas Tukang/ Buruh

Garis besar dalam tugas dan pekerjaan tukang/ Buruh bangunan (KBJPI BPS, 2002:179) adalah membangun, merawat, dan memperbaiki fondasi, dinding, dan bagian utama lain dari bangunan serta dalam atau luar dari bangunan lainnya. Selain itu pekerja atau buruh juga mempunyai tugas untuk memakai atau menggunakan serta memelihara dan memperbaiki atap, lantai, dinding, sistem penyekat, kaca dalam jendela atau kerangka lainnya. Pekerja disini juga melakukan pekerjaan mematri dan memasang pipa ledeng, pipa selokan dan sistem kelistrikan dalam bangunan dan konstruksi lainnya. Secara garis besar tugas tukang/ buruh bangunan adalah melaksanakan/ mewujudkan pekerjaan yang diperintahkan oleh perencana dan pelaksana lapangan dengan ketentuan yang sesuai dengan ketentuan pada perencanaan.

d. Operator

Dalam pekerjaan konstruksi operator yang dimaksud adalah operator alat berat dalam perusahaan proyek konstruksi. Tugas dan wewenang operator (KBJPI BPS, 2002:221) adalah mengoperasikan berbagai macam alat yang

kegunaannya untuk menunjang dan memperlancar pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi.

Dari keempat batasan tenaga kerja diatas dapat diketahui perbedaannya bahwa tugas ahli teknik adalah sebagai tenaga peneliti atau perancangan, sedangkan seorang teknisi adalah pelaksanaan teknis dalam mempuat tugas ahli teknik. Menurut Emerson yang dikutip oleh Marzuni (1999: 11), perbedaan tukang dapat dilihat dari pertimbangan antara keterampilan teknis dan pengetahuan/ teori penunjang. Dalam hal ini untuk mendidik seseorang menjadi tukang hanya diperlukan 35% dari materi yang diberikan berupa pengetahuan penunjang (teori) dan sisanya sekitar 65% berupa keterampilan teknis. Selanjutnya seseorang agar memiliki kualifikasi ahli teknik (profesional) diperlukan sekitar 90% dari hasil yang diberikan berupa pengetahuan sisanya berupa keterampilan teknis. Uraian tersebut diatas menunjukkan bahwa makin tinggi tanggung jawab dalam suatu bidang pekerjaan maka akan semakin banyak pula pengetahuan penunjang (teori) yang dikuasai.

Selanjutnya era industrialisasi yang sudah dimulai oleh bangsa Indonesia, membutuhkan pemenuhan akan permintaan sumber daya manusia. Pemenuhan sumber daya manusia tidak lepas dari institusi pendidikan yang ada, baik untuk tingkat pendidikan dasar, pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi.

Sebagai tempat berkaryanya para tenaga kerja industri diharapkan dapat berperan aktif dalam peningkatan kualitas tenaga kerja, dengan cara menyediakan program pelatihan untuk pengetahuan dan keterampilan khusus. Pelatihan ini dapat sedikit menjembatani kesenjangan yang terjadi pada



kebutuhan tenaga terampil. Akan tetapi bila substansi program pelatihan tidak terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pemakai tenaga kerja, kondisi kesenjangan akan segera muncul.

Untuk memperkecil kondisi kesenjangan keterampilan dan pengetahuan calon tenaga kerja maka menurut M. Bruri Triyono (1997) yang dikutip oleh Marzuni (1999: 13), ada dua hal yang harus diperhatikan yaitu (1) Harus ada kesadaran calon tenaga kerja belajar disekolah membekali diri untuk memenuhi keterampilan dasar dan mengadaptasikan keterampilan secara maksimal di industri harus terus dibina. (2) Konsep siap lihat melalui proses pelatihan di industri, dimana tenaga kerja dan industri bersama-sama aktif mengembangkan kemampuan diri untuk selalu mengikuti perubahan teknologi proses produksi harus diwujudkan.

Suatu model kerja sama untuk peningkatan keterampilan calon tenaga kerja juga di ungkapkan Marzuni (1999: 14), bahwa ada dua cara untuk meningkatkan keterampilan bersama yang melibatkan langsung pihak industri dan peningkatan keterampilan terpisah atau mandiri, yang pertama melibatkan langsung industri pada kegiatan proses belajar mengajar. Kondisi ini dapat terlaksana dengan baik bila industri didaerah sekitar lokasi pendidikan tersebut ada dan mendukung, sehingga kurikulum sekolah lebih diwarnai oleh muatan lokal yang akan menjadi ciri kualifikasi keterampilan para calon tenaga kerja. Cara kedua yaitu dengan peningkatan keterampilan terpisah yang melibatkan industri akan tetapi tidak langsung. Beberapa kegiatan yang dapat didukung antara lain: perencanaan kurikulum, praktik lapangan atau magang pada penguasaan keterampilan yang lebih spesifik. Menurut M. Bruri Triyono (1997)

dikutip oleh Marzuni (1999: 14), model kedua inilah yang lebih sesuai untuk kondisi pendidikan kejuruan saat ini, dimana muatan lokal tetap ada tetapi tidak terikat untuk menjalin kerja sama dengan industri lain yang mempunyai teknologi proses produksi.

Kondisi pelaksanaan terpisah menyebabkan adanya ketergantungan pada informasi yang bersifat terbuka dari industri, yaitu tentang keterampilan yang digunakan serta kemajuan teknologinya. Selain itu dibutuhkan kurikulum pendidikan kejuruan yang luwes serta dapat mengantisipasi cepatnya perubahan teknologi, sehingga dapat mendekatkan keterampilan yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan keterampilan di industri.

## **B. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Dari berbagai penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, yang memiliki relevansi dengan penelitian ini adalah:

1. Yogi Astikasari (2015) dengan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian kompetensi mata pelajaran gambar bangunan dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam penelitian ini terdapat 261 kompetensi yang sesuai dengan dunia kerja dari 333 kompetensi di sekolah, 72 kompetensi mata pelajaran yang tidak dibutuhkan di dunia kerja, 135 kompetensi gambar bangunan yg dibutuhkan di dunia kerja tetapi tidak diajarkan di sekolah, dan presentase tingkat kesesuaian kompetensi mata pelajaran gambar dengan yang di butuhkan dunia kerja sebesar 65,91% yaitu dalam kategori sesuai.
2. Herlina Triastuti (2008) dengan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui relevansi materi pembelajaran gambar pada program keahlian gambar

bangunan dengan kompetensi *drafter* yang dibutuhkan pada perusahaan jasa konsultan perencana di DIY. Setelah dianalisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 93,23% materi yang diberikan di sekolah sesuai dengan yang dibutuhkan di dunia kerja, dari semua materi yang diajarkan 58,65% materi dinyatakan perlu dan sangat primer untuk diajarkan, sedangkan 34,59%-nya perlu juga diajarkan namun hanya sebagai mata pelajaran sekunder. Selain itu, dari penelitian tersebut perusahaan jasa konsultan juga mengungkapkan bahwa masih ada beberapa materi pembelajaran yang sangat di butuhkan di dunia kerja namun tidak ada dalam struktur kurikulum maupun silabus yang ada.

3. Tri Katmanto (2003) dengan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui relevansi silabus praktik las busur listrik manual kurikulum SMK tahun 1999 dengan kebutuhan pekerjaan di bengkel las listrik se kota Yogyakarta. Setelah dianalisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan pekerjaan dibengkel las se-kota Yogyakarta 88,82% relevan dengan yang diajarkan di SMK.
4. Sumaryanto (2005) dengan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui relevansi materi membaca gambar teknik di SMKN 1 Seyegan terhadap kebutuhan dunia kerja. Setelah dianalisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum SMK edisi 2004 80% relevan, 79,41% materi yang diajarkan disekolah sesuai dengan yang di butuhkan di dunia kerja, 2,59% materi yang diajarkan tidak dibutuhkan di dunia kerja, dan 17,69% materi yang tidak diajarkan di sekolah namun dibutuhkan di dunia kerja.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian pustaka sebagaimana diuraikan di atas, maka dapat diajukan pertanyaan mendasar dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Apa yang menjadi penyebab ketidak relevanannya antara kompetensi yang ada di SMKN 2 Yogyakarta dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) ?
2. Apa yang menjadi penyebab ketidak relevanannya antara kompetensi yang ada di SMKN 2 Yogyakarta dengan pekerjaan proyek konstruksi yang ada di DIY?

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif evaluatif dengan pendekatan studi kasus yang memberikan gambaran yang jelas melalui fakta di lapangan. Fakta yang ada akan menunjukkan tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi beton dengan kompetensi yang di butuhkan di dunia kerja/industri jasa konstruksi. Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini kompetensi yang dikaji adalah kompetensi praktik konstruksi batu beton, Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton Sekolah Menengah Kejuruan. Dan kompetensi tenaga kerja yang dilihat adalah kompetensi pekerjaan konstruksi bangunan yang di butuhkan oleh perusahaan jasa konstruksi pada bagian pelaksanaan.

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian yang berjudul "Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMKN 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY" ini dilakukan di beberapa tempat. Penelitian yang pertama dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta yang beralamatkan di Jl. A.M Sangaji No. 47 Yogyakarta yang bertujuan untuk mengetahui kompetensi praktik yang diajarkan. Dan penelitian selanjutnya dilakukan di tiga perusahaan yang bergerak dibidang pelaksanaan proyek konstruksi bangunan di wilayah Yogyakarta. Nama perusahaan tujuan penelitian adalah PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, C.V Cahyo Seto, yang dipilih berdasarkan pertimbangan efektif, efisien waktu dan biaya. Perusahaan tersebut dipilih karena pekerjaan konstruksinya telah mewakili perkembangan pembangunan proyek konstruksi di wilayah Yogyakarta. PT.

Aneka Darma Persada merupakan perusahaan yang lebih banyak bergerak dalam membangun konstruksi jalan, jembatan, serta bangunan air, PT. Tirta Segara Biru merupakan perusahaan konstruksi yang bergerak dalam membangun konstruksi perumahan, dan CV. Cahyo Seto merupakan perusahaan konstruksi yang bergerak dalam pembangunan gedung skala menengah. Penelitian akan dilaksanakan mulai Juni 2015 sampai dengan Juli 2015.

## **B. Sampel Penelitian**

Sampel dalam penelitian kualitatif disebut sebagai sampel konstruktif, karena dengan sumber data dari sampel itu dapat dikonstruksikan permasalahan yang masih belum jelas (Sugiyono, 2010: 299). Dalam penelitian ini sampel dalam sekolah menengah kejuruan diambil SMKN 2 Yogyakarta yang merupakan perintisan sekolah bertaraf internasional (SBI), yang sudah memiliki sertifikat ISO 9001-2000. Dari dunia industri, sampel diambil dari beberapa perusahaan jasa konstruksi yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Sampel perusahaan proyek konstruksi yang dijadikan sebagai sampel diantaranya:

Tabel 4. Daftar Perusahaan Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

No.	Perusahaan	Alamat
1.	PT. Aneka Dharma Persada	Jl. Wonosari KM. 11 Tegalyoso Sitimulyo Piyungan Bantul
2.	PT. Tirta Segara Biru	Jl. Ringroad Utara Pugeran kompleks Casa Grande kav. 101-102 Caturtunggal Depok Sleman
3.	CV. Cahyo Seto	Jl. Nazaret No. 12 Sengkan Joho Condongcatur Depok Sleman

## **C. Variabel Penelitian**

Variabel adalah semua obyek yang menjadi sasaran penyelidikan yang menunjukkan variasi, baik dalam jenis maupun tingkatannya (Sutrisno Hadi, 2001: 224). Variabel dalam penelitian ini adalah Kompetensi Praktik Konstruksi

Batu dan Beton, Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMKN 2 Yogyakarta dan dunia kerja atau proyek konstruksi di DIY.

Kriteria untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang ditinjau dari keberadaan kompetensi praktik dalam kurikulum sekolah tersebut (dibutuhkan atau tidak) oleh para pelaksana atau pengawas di jasa konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta, apabila terjadi kesamaan dalam jumlah yang memadai maka materi pelajaran praktik konstruksi batu beton tersebut disebut relevan, akan tetapi jika materi yang sama hanya beberapa saja maka materi pelajaran tersebut tidak relevan.

#### **D. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam memahami penelitian ini, maka perlu adanya pembatasan istilah atau definisi operasional. Beberapa istilah yang perlu diuraikan pengertiannya yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Relevansi kompetensi praktik adalah kesesuaian antara kompetensi-kompetensi praktik dalam pembelajaran praktik konstruksi batu dan beton pada program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMKN 2 Yogyakarta dengan kebutuhan pekerjaan pada proyek konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton SMKN 2 Yogyakarta adalah Kompetensi praktik kelompok produktif dalam kualifikasi mata pelajaran kejuruan sesuai dengan kurikulum 2013 yang di ajarkan di SMKN 2 Yogyakarta program keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Cara merujuk pada sesuatu yang abstrak, tidak dapat diwujudkan dalam benda yang kasat mata tetapi hanya dapat dipertontonkan penggunaannya (Suharsimi Arikunto, 2000:134).

Dalam metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti menggunakan beberapa alat pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, serta dokumentasi.

### **1. Observasi (pengamatan)**

Menurut Sugiyono (2010: 203), observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuisioner. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek – obyek yang lain.

Peneliti akan mengumpulkan data dengan terjun langsung serta mengamati dan berinteraksi langsung dengan guru praktik konstruksi batu dan beton yang bersangkutan tentang kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran praktik konstruksi batu dan beton Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMKN 2 Yogyakarta.

### **2. Wawancara**

Wawancara digunakan untuk teknik mengumpulkan keterangan-keterangan dalam penelitian melalui interview (berkomunikasi langsung) dengan pihak yang memberikan keterangan pada peneliti. Wawancara menurut (Merriam, 1998) yang dikutip oleh Sunar Rochmadi dalam penelitian ini berupa wawancara mendalam yang bersifat tidak terstruktur atau informal, dengan



pertanyaan terbuka atau fleksibel, eksploratif, dan lebih menyerupai percakapan. Keterangan ini merupakan hal pokok dalam pembahasan penelitian kompetensi praktik konstruksi batu beton program keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton SMKN 2 Yogyakarta dan materi-materi yang dibutuhkan di dunia industri jasa konstruksi. Wawancara mendalam dilakukan terhadap guru sekolah yang mengampu mata pelajaran tersebut, serta dengan dunia industri proyek konstruksi terutama pelaksana atau pengawas lapangan sebagai penanggung jawab langsung pekerjaan yang ada di lapangan. Jumlah seluruh responden dalam penelitian ini ada 3 perusahaan proyek konstruksi. Pada masing-masing perusahaan proyek konstruksi tersebut diambil 1-2 responden.

Tabel 5. Jumlah Responden Wawancara Mendalam

No.	Perusahaan	Jumlah Responden
1.	PT. Aneka Dharma Persada	2
2.	PT. Tirta Segara Biru	2
3.	CV. Cahyo Seto	1

Wawancara yang digunakan berdasarkan dua macam pedoman secara garis besar (Suharsimi Arikunto, 2006: 227), yaitu:

- a. Wawancara tidak terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Pewawancara sebagai pengemudi jawaban responden.
- b. Wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang disusun secara terperinci sehingga menyerupai check-list. Pewawancara tinggal membubuhkan tanda  $\surd$  (*check*) pada nomor yang sesuai.

Dengan kedua pedoman wawancara tersebut akan diperoleh data kompetensi di dunia kerja.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah kompetensi yang disampaikan dalam semua kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diberikan kepada siswa program keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMKN 2 Yogyakarta. Dimana kompetensi praktik tersebut adalah kompetensi yang tersusun dalam kompetensi praktik kelompok kejuruan yang terdapat dalam komponen mata pelajaran produktif kurikulum 2013, yang dipakai sebagai sumber pedoman bahan ajar. Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai bahan dokumentasi adalah silabus dari SMKN 2 Yogyakarta serta dokumen lain yang menunjang untuk penelitian, serta hasil *recorder* yang diperoleh dari hasil wawancara oleh perusahaan jasa proyek konstruksi.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian (Sukardi, 2012: 121).

Penelitian ini menitikberatkan untuk mencari relevansi atau tingkat kesesuaian antara kompetensi praktik konstruksi batu beton pada program keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) dan juga kebutuhan jasa proyek konstruksi di DIY. Instrumen dibuat berdasarkan kompetensi dasar Teknik Konstruksi Batu dan Beton yang ada dalam silabus mata pelajaran konstruksi batu beton, yang diperoleh dari SMKN 2 Yogyakarta program keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton, namun karena dalam silabus kurikulum 2013 tidak terdapat kompetensi dasar, maka peneliti menjadikan kurikulum KTSP 2009 sebagai bahan acuan untuk kompetensi dasar

dan selebihnya dikonsultasikan kepada guru pihak sekolah untuk menambah atau mengurangi kompetensi yang ada atau tidak ada di SMKN 2 Yogyakarta. Kemudian peneliti mewawancarai pihak perusahaan bagian pengawas atau pelaksana lapangan untuk memberikan jawaban dan keterangan kepada peneliti dari pertanyaan yang ditanyakan oleh peneliti tentang kompetensi pembelajaran yang diajarkan di SMK program keahlian konstruksi batu beton yang diperlukan di perusahaan jasa konstruksi tersebut. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi instrumen yang dilakukan dengan teknik judgment yaitu melalui pertimbangan para ahli. Ahli disini adalah pembimbing sehingga sebelum digunakan lembar wawancara harus dimintakan pertimbangan dengan revisi oleh pembimbing. Dan kisi-kisi instrumen penelitian tersebut disajikan dengan menyajikan kompetensi yang ada di sekolah dan kompetensi/pekerjaan yang dilaksanakan pada dunia kerja/pekerjaan proyek konstruksi yang disusun sebagai berikut:

Tabel 6. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Wawancara dan Pencarian Data.

Kompetensi di Pendidikan SMK Jurusan Teknik Konstruksi Batu & Beton	Kompetensi Dunia Kerja/Industri
1. Membuat benda uji lapangan untuk uji kekuatan, kelecakan beton	1. Pekerjaan persiapan
2. Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	2. Pekerjaan tanah dan pasir
3. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	3. Pekerjaan pasangan dan plesteran
4. Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	4. Pekerjaan struktur/ beton
5. Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	5. Pekerjaan rangka dan penutup atap
6. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	6. Pekerjaan pintu jendela

7. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatann.	7. Rencana lantai dan plafond
8. Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	8. Pekerjaan sanitasi dan plumbing
9. Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	9. Pekerjaan finishing
10. Melaksanakan pasangan bata/dinding/ <i>bricklayer/bricklaying</i>	10. Pekerjaan mekanikal dan elektrik
11. Melaksanakan pasangan batu/ <i>stone (rubble) mason</i>	11. pekerjaan tangga, dll.
12. Melaksanakan plesteran/ <i>plasterer/solid plasterer</i>	12. Pekerjaan bangunan air
13. Melaksanakan pasangan keramik (lantai dan dinding)	13. Pekerjaan jalan
14. Melaksanakan pasangan lantai tegel, ubin, dan marmer	14. Pekerjaan jembatan
15. Melaksanakan pengecatan bangunan	
16. Membuat cetakan beton pracetak	
17. Melakukan pengecoran beton pracetak	
18. Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
19. Melaksanakan pemadatan jalan	
20. Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan	

## G. Uji Instrumen

Setelah instrumen berhasil disusun, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas yang dilakukan menggunakan dua jenis validitas, yaitu:

### 1. Validitas Isi

Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2010: 182). Untuk mengetahui validitas isi instrumen dalam penelitian ini disusun kisi-kisi terlebih dahulu, setelah itu dilakukan koreksi terhadap item-item yang telah dibuat dengan mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing.

## 2. Validitas Konstruk

Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat para ahli (judgment experts) (Sugiyono, 2010:177). Dalam penelitian ini setelah instrumen disusun berdasarkan aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandasan sumber silabus mata pelajaran tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dan minta pendapat dengan ahli. Para ahli adalah dosen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan yang mengajar dibidang yang bersangkutan dengan judul penelitian. Ahli dalam penelitian ini yaitu dosen pembimbing Drs. H. Sumarjo H, M.T.

Setelah dilakukan uji validitas isi dan validitas konstruk, setelahnya dilakukan uji reliabilitas yaitu berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Dalam penelitian ini data atau temuan dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Adapun aspek dalam pengujian keabsahan data metode penelitian adalah uji kredibilitas data sebagai berikut:

1. Perpanjangan pengamatan berarti kembali kelapangan, melakukan pengamatan, wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru. Dalam hal ini peneliti kembali bertanya kepada sumber yang sama ketika melihat hal baru di sebuah proyek bangunan. Adapun tanya jawab yang dilakukan tidak terstruktur seperti saat melakukan wawancara pertama dan hanya terekam oleh ingatan saja.
2. Peningkatan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan tekun terhadap data yang diperoleh. Merekap data wawancara satu-persatu dari SMK maupun perusahaan-perusahaan disajikan

satu secara terus menerus dan berkesinambungan untuk mendapatkan hasil yang mudah dimengerti pembaca dan sesuai yang diharapkan peneliti.

3. Triangulasi yaitu pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu dalam situasi yang berbeda dan berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian data.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan terhadap data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Dari data yang telah diperoleh, dilakukan rekapitulasi data wawancara, penandaan dan analisis sebagai berikut:

### 1. Relevansi antara Standar Kompetensi Nasional (SKN) dengan SMKN 2 Yogyakarta

DAFTAR PERBANDINGAN KOMPETENSI	
SMKN 2 YOGYAKARTA	SKN (Standar Kompetensi Nasional)
A. ....	1. ....
B. ....	2. ....
C. ....	3. ....
D. ....	4. ....
E. ....	5. ....
F. ....	6. ....
G. ....	7. ....
H. ....	8. ....
I. ....	9. ....
J. ....	10. ....
K. ....	11. ....

#### a. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan SKN

Dari hasil dokumentasi silabus yang diperoleh dari sekolah dapat diketahui dengan diketik ulang untuk mengelompokkan kompetensi-kompetensi sehingga menjadi daftar kompetensi SMK yang kemudian dijadikan bahan

penelitian dan perbandingan dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN). Hasil perbandingan kemudian di rekapitulasi dengan data kompetensi SMK lalu didapatkan hasil kompetensi yang relevan dengan SKN tersebut.

**b. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton menurut SKN yang tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta**

Dari hasil penelitian studi dokumen, dilakukan perbandingan dan penandaan dengan daftar kompetensi-kompetensi yang diperoleh dari sekolah dan SKN. Maka dapat diketahui jumlah kompetensi yang tidak diajarkan di SMK namun terdapat dalam tuntutan SKN.

**c. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam SKN**

Dari hasil penelitian studi dokumen, dilakukan perbandingan dan penandaan dengan daftar kompetensi-kompetensi yang diperoleh dari sekolah dan SKN. Maka dapat diketahui jumlah kompetensi yang diajarkan di SMK namun tidak terdapat dalam tuntutan SKN.

**d. Tingkat relevansi SKN TKBB dengan kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang ada di SMKN 2 Yogyakarta**

Dari hasil rekapitulasi dan penandaan, dilakukan perhitungan tingkat relevansi kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kompetensi berdasarkan standar SKN dengan rumus perhitungan presentase:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{relevan}}{\text{semesta}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil perhitungan presentase, maka selanjutnya dilakukan perbandingan hasil presentase yang diperoleh dengan pembagian tingkat relevansi yang telah ditetapkan. Dalam hal ini pembagian tingkat

relevansi yang digunakan mengacu pada pembagian oleh Suharsimi Arikunto (1987: 196) sebagai berikut:

SANGAT RELEVAN	76% - 100%
RELEVAN	56% - 75%
KURANG RELEVAN	40% - 55%
TIDAK RELEVAN	<40%

## 2. Relevansi SMKN 2 Yogyakarta dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi

DAFTAR PERBANDINGANKOMPETENSI	
SMKN 2 YOGYAKARTA	DUNIA KERJA (Perusahaan Jasa Konstruksi di DIY)
L. ....	12. ....
M. ....	13. ....
N. ....	14. ....
O. ....	15. ....
P. ....	16. ....
Q. ....	17. ....
R. ....	18. ....
S. ....	19. ....
T. ....	20. ....
U. ....	21. ....
V. ....	22. ....

### a. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan proyek konstruksi

Dari hasil dokumentasi silabus yang diperoleh dari sekolah dapat diketahui dengan diketik ulang untuk mengelompokkan kompetensi-kompetensi sehingga menjadi daftar kompetensi SMK yang kemudian dijadikan bahan wawancara ke proyek konstruksi. Hasil wawancara kemudian di rekapitulasi dengan data kompetensi SMK lalu didapatkan hasil kompetensi yang relevan dengan proyek konstruksi tersebut.



**b. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMK akan tetapi tidak dibutuhkan di perusahaan proyek konstruksi**

Dari hasil wawancara dilakukan perbandingan dan penandaan dengan daftar kompetensi-kompetensi yang diperoleh dari sekolah, serta studi dokumen yang didapatkan dari pihak proyek konstruksi. Maka dapat diketahui kompetensi-kompetensi yang tidak diperlukan di dunia kerja tetapi diajarkan di sekolah.

**c. Kompetensi yang dibutuhkan di perusahaan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan oleh SMK**

Dari hasil wawancara dan studi dokumen, dilakukan perbandingan dan penandaan dengan daftar kompetensi-kompetensi yang diperoleh dari sekolah. Maka dapat diketahui kompetensi-kompetensi yang diperlukan di dunia kerja akan tetapi tidak diajarkan di sekolah.

**d. Tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMKN 2 Yogyakarta dengan kompetensi yang dibutuhkan Proyek Konstruksi**

Dari hasil rekapitulasi dan penandaan, dilakukan perhitungan tingkat relevansi kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kompetensi yang dibutuhkan calon pekerja pada proyek konstruksi dengan rumus perhitungan presentase:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{relevan}}{\text{semesta}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil perhitungan presentase, maka selanjutnya dilakukan perbandingan hasil presentase yang diperoleh dengan pembagian tingkat relevansi yang telah ditetapkan. Dalam hal ini pembagian tingkat relevansi yang digunakan mengacu pada pembagian oleh Suharsimi Arikunto (1987: 196) sebagai berikut:

SANGAT RELEVAN	76% - 100%
RELEVAN	56% - 75%
KURANG RELEVAN	40% - 55%
TIDAK RELEVAN	<40%

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Deskripsi dari data tersebut merupakan jawaban dari berbagai pertanyaan penelitian antara relevansi SMK dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) yaitu apa saja kompetensi SMK yang relevan dengan SKN, adakah kompetensi SKN yang tidak diajarkan dalam pembelajaran praktik di SMK, adakah kompetensi SMK yang tidak tercantum dalam SKN, serta seberapa besar tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMK dengan SKN. Selain keempat poin tersebut peneliti juga mendeskripsikan data hasil penelitian yang terpenting dalam penelitian ini adalah menjawab pertanyaan penelitian tentang relevansi SMK dengan perusahaan proyek konstruksi diantaranya, apa saja kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang relevan dengan dunia kerja, adakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah akan tetapi tidak dibutuhkan di dunia kerja, adakah kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang dibutuhkan dunia kerja tetapi tidak diajarkan di sekolah, serta seberapa besar tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan kompetensi pekerjaan konstruksi yang di butuhkan pekerja di dunia kerja. Pengambilan data dilakukan di SMK dan dunia kerja, SMK yang dijadikan sebagai model objek penelitian adalah SMKN 2 Yogyakarta, sedangkan industri yang diambil sebagai subjek penelitian adalah PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto.

Berdasarkan pengamatan dokumen serta wawancara yang dilakukan pada Jurusan TKBB SMKN 2 Yogyakarta diketahui bahwa kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diterapkan saat ini mengacu pada Peraturan Pendidikan Nasional No.28 Tahun 2009 tentang Standar Kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). Hal ini disebabkan standar kompetensi untuk mata pelajaran produktif pada kurikulum 2013 belum ada. Pengambilan data yang dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta memperoleh data silabus serta hasil wawancara di jurusan TKBB. Sedangkan di PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto didapatkan data berupa hasil wawancara mengenai kompetensi proyek konstruksi di SMK dengan dunia kerja.

Sumber data SMKN 2 Yogyakarta diperoleh dari guru-guru pengajar praktik konstruksi batu dan beton berupa dokumen silabus yang digunakan di Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton, serta hasil wawancara mengenai kesesuaian antara kompetensi praktik konstruksi batu dan beton menurut PP. Tahun 2009 dengan yang diajarkan di SMK. Data tersebut kemudian menjadi daftar kompetensi yang sesuai diajarkan di SMK tersebut. Sedangkan data dari PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto diperoleh item pekerjaan serta rekaman wawancara yang berisi tentang kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMK dengan kompetensi yang dituntut di perusahaan tersebut. Berikut ini disajikan secara berurutan deskripsi hasil penelitian:

## **1. Kompetensi Teknik Konstruksi Batu dan Beton Standar Nasional**

Sebagaimana diketahui bahwa SMKN 2 Yogyakarta melaksanakan pembelajaran di sekolah yang mengacu pada Peraturan Pendidikan Nasional No.28 Tahun 2009 tentang Standar Kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). Dalam Peraturan Pendidikan Nasional tersebut terdapat butir-butir kompetensi dasar pada Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton, dalam penelitian ini peneliti membatasi penelitian hanya membahas tentang kompetensi dasar yang berhubungan dengan praktik dalam Teknik Konstruksi Batu dan Beton saja, kompetensi praktik Teknik Konstruksi Batu dan Beton menurut Standar Kompetensi Nasional SMK diketahui sebanyak 20 kompetensi yang dijabarkan menjadi 48 sub kompetensi, sub kompetensi praktik tersebut mencakup:

- 1) Membuat benda uji lapangan untuk uji kekuatan, kelecakan beton
- 2) Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi gedung
- 3) Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi bangunan air
- 4) Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jalan
- 5) Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jembatan
- 6) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung
- 7) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 8) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jalan

- 9) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 10) Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi gedung
- 11) Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 12) Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi jalan
- 13) Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 14) Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi gedung
- 15) Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 16) Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi jalan
- 17) Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 18) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi gedung
- 19) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 20) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jalan
- 21) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 22) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung
- 23) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air
- 24) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan
- 25) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan
- 26) Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi gedung
- 27) Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 28) Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi jalan
- 29) Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 30) Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi gedung
- 31) Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi bangunan air

- 32) Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi jalan
- 33) Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi jembatan
- 34) Melaksanakan pasangan bata/dinding/*bricklayer/bricklaying*
- 35) Melaksanakan pasangan batu/*stone (rubble) mason*
- 36) Melaksanakan plesteran/*plasterer/solid plasterer*
- 37) Melaksanakan pasangan keramik (lantai dan dinding)
- 38) Melaksanakan pasangan lantai tegel, ubin, dan marmer
- 39) Melaksanakan pasangan lantai marmer
- 40) Melaksanakan pengecatan bangunan
- 41) Membuat cetakan beton pracetak
- 42) Melakukan pengecoran beton pracetak
- 43) Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi gedung
- 44) Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 45) Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi jalan
- 46) Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 47) Melaksanakan pemadatan jalan
- 48) Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan.

Dari ke-48 sub kompetensi ini untuk memudahkan pengolahan data dalam penelitian setiap kompetensi di jabarkan ke dalam sebuah item pekerjaan yang berhubungan dengan sub kompetensi tersebut. Dari pencarian item pekerjaan yang ada pada sub kompetensi terdapat 59 item pekerjaan (tabel 4.) yang dapat disesuaikan dengan praktikum yang dilaksanakan di SMK maupun yang ada pada pekerjaan proyek konstruksi.

## **2. Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta, diketahui kompetensi-kompetensi praktik yang diajarkan di SMK tersebut sebanyak 34 kompetensi, diantaranya mencakup:

- 1) Pengukuran atau leveling bangunan gedung dan bangunan perumahan/rumah sederhana
- 2) Pengukuran atau leveling jalan
- 3) Pemasangan bouwplank bangunan rumah sederhana
- 4) Galian pondasi bangunan rumah sederhana
- 5) Urugan & pemadatan bangunan sederhana
- 6) Pembuatan dan pemasangan perancah
- 7) Pasangan pondasi bangunan sederhana
- 8) Pasangan bata ekspose
- 9) Pasangan bata rumah sederhana
- 10) Plesteran
- 11) Acian dan sponengan
- 12) Plesteran lantai kerja
- 13) Pemasangan bekesting
- 14) Penulangan sloof
- 15) Penulangan kolom
- 16) Penulangan balok
- 17) Pengecoran sloof
- 18) Pengecoran kolom
- 19) Pengecoran balok



- 20) Pasangan rangka atap kayu
- 21) Pasangan genteng dan bubuhan
- 22) Pasangan listplank
- 23) Pemasangan rangka plafon
- 24) Pemasangan plafond
- 25) Pemasangan gypsum
- 26) Pasangan lantai keramik
- 27) Pasangan tegel
- 28) Pengecatan dinding
- 29) Pengecatan plafon dan gypsum
- 30) Pengecatan kayu
- 31) Pengecatan besi
- 32) Pemasangan kusen dan jendela
- 33) Pasangan dinding keramik
- 34) Perancangan maket kuda-kuda

### **3. Kompetensi Konstruksi Bangunan di Perusahaan Proyek Konstruksi**

Dalam penelitian di dunia kerja, sangat banyak kompetensi lapangan yang harus dikuasai dalam dunia kerja, kompetensi tersebut dituangkan dalam bentuk *item* pekerjaan, dari penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh 79 kompetensi dari item pekerjaan yang harus dikuasai saat terjun ke proyek konstruksi, kompetensi-kompetensi tersebut mencakup:

- 1) Pengukuran dan leveling bangunan gedung dan perumahan
- 2) Pengukuran dan leveling bangunan air
- 3) Pengukuran dan leveling pekerjaan jalan

- 4) Pengukuran dan leveling bangunan jembatan
- 5) Pemasangan bouwplank bangunan gedung dan perumahan
- 6) Pemasangan bouwplank bangunan air
- 7) Pemasangan bouwplank pekerjaan jalan
- 8) Pemasangan bouwplank bangunan jembatan
- 9) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung
- 10) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air
- 11) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan
- 12) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan
- 13) Galian pondasi bangunan gedung dan perumahan
- 14) Galian pondasi bangunan air
- 15) Galian jalan
- 16) Galian pondasi jembatan/pilar
- 17) Urugan dan pemadatan bangunan gedung dan perumahan
- 18) Pemadatan landasan bangunan air
- 19) Pemadatan dan pengairan jalan
- 20) Pemadatan dasar pondasi/pilar jembatan
- 21) Pasangan pondasi bangunan gedung dan perumahan
- 22) Pasangan pondasi bangunan air/dinding penahan tanah
- 23) Pasangan pondasi/pilar jembatan
- 24) Pasangan bata bangunan gedung dan perumahan
- 25) Pasangan bata ringan
- 26) Pasangan batu bangunan air/dinding penahan tanah
- 27) Plesteran dinding

- 28) Acian dan sponengan
- 29) Plesteran lantai kerja
- 30) Pembuatan dan pemasangan bekesting
- 31) Bekesting tangga
- 32) Penulangan sloof
- 33) Penulangan kolom
- 34) Penulangan balok
- 35) Penulangan lantai
- 36) Penulangan tangga
- 37) Penulangan footplate
- 38) Pengecoran sloof
- 39) Pengecoran kolom
- 40) Pengecoran balok
- 41) Pengecoran dak beton
- 42) Listplank beton pengecoran
- 43) Pengecoran tangga
- 44) Pengecoran footplate
- 45) Pekerjaan rabat beton
- 46) Pemasangan/perangkaian kuda-kuda baja ringan
- 47) Pemasangan/perangkaian kuda-kuda kayu
- 48) Gunung-gunung
- 49) Pasangan rangka atap baja ringan
- 50) Pasangan rangka atap kayu
- 51) Pasangan genteng dan bubuhan

- 52) Listplank
- 53) Pemasangan kusen, daun pintu, dan jendela
- 54) Finishing kusen, daun pintu, dan jendela (non cat)
- 55) Pemasangan handle pintu dan jendela
- 56) Pemasangan kaca jendela
- 57) Pasangan lantai keramik
- 58) Pasangan lantai marmer
- 59) Pemasangan kloset
- 60) Pemasangan wastafel
- 61) Pemasangan dan penempatan floordrain
- 62) Pemasangan kran air
- 63) Pemipaan
- 64) Pengecatan dinding
- 65) Pengecatan plafond dan gypsum
- 66) Pengecatan kayu
- 67) Pengecatan besi
- 68) Perencanaan penempatan instalasi listrik
- 69) Uji slump
- 70) Berkerasan berbutir pada jalan (batu, kerikil, pasir)
- 71) Pengecoran jalan
- 72) Pengaspalan jalan
- 73) Pengujian marshal
- 74) Pemasangan jaring penahan tanah
- 75) Pemasangan plafond

76) Pemasangan kerangka plafond

77) Pasangan dinding keramik

78) Pasangan dinding kalsi/gypsum

79) Pemasangan gypsum atas

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Kompetensi Proyek Konstruksi	Kompetensi SMKN 2 Yogyakarta	Standar Kompetensi Nasional
1. Pengukuran dan leveling bangunan gedung dan perumahan	1. Pengukuran atau leveling bangunan gedung dan bangunan perumahan/rumah sederhana	1. Pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi gedung
2. Pengukuran dan leveling bangunan air		2. Pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi bangunan air
3. Pengukuran dan leveling pekerjaan jalan	2. Pengukuran atau leveling jalan	3. Pengukuran pekerjaan konstruksi jalan
4. Pengukuran dan leveling bangunan jembatan		4. Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jembatan
5. Pemasangan bouwplank bangunan gedung dan perumahan	3. Pemasangan bouwplank bangunan rumah sederhana	5. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung
6. Pemasangan bouwplank bangunan air		6. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi bangunan air
7. Pemasangan bouwplank pekerjaan jalan		7. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jalan
8. Pemasangan bouwplank bangunan jembatan		8. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jembatan
9. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi gedung		9. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi gedung
10. Memasang <i>scaffolding</i>		10. Memasang <i>scaffolding</i>

untuk pekerjaan konstruksi bangunan air		untuk pekerjaan konstruksi bangunan air
11. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi jalan		11. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi jalan
12. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi jembatan		12. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi jembatan
13. Galian pondasi bangunan gedung dan perumahan	4. Galian pondasi bangunan rumah sederhana	13. Galian pondasi bangunan gedung
14. Galian pondasi bangunan air		14. Galian pondasi bangunan air
15. Galian jalan		15. Galian pondasi jalan
16. Galian pondasi jembatan/pilar		16. Galian pondasi jembatan
17. Urugan dan pemadatan bangunan gedung dan perumahan	5. Urugan & pemadatan bangunan sederhana	17. Urugan pondasi bangunan gedung
18. Pemadatan landasan bangunan air		18. Urugan dan pemadatan bangunan air
19. Pemadatan dan pengairan jalan		19. Melaksanakan pemadatan jalan
20. Pemadatan dasar pondasi/pilar jembatan		20. Urugan dan pemadatan pekerjaan jembatan
21. Pasangan pondasi bangunan gedung dan perumahan	6. Pasangan pondasi bangunan sederhana	21. Pasangan pondasi bangunan gedung
22. Pasangan pondasi bangunan air/dinding penahan tanah		22. Pasangan pondasi bangunan air
23. Pasangan pondasi/pilar jembatan		23. Pasangan pondasi jembatan
24. Pasangan bata bangunan gedung dan perumahan	7. Pasangan bata rumah sederhana	24. Melaksanakan pasangan bata/dinding/ <i>bricklayer/bricklaying</i>
25. Pasangan bata ringan		25. Pasangan bata ringan
26. Pasangan batu bangunan air/dinding penahan tanah		26. Melaksanakan pasangan batu/ <i>stone (rubble) mason</i>
27. Plesteran dinding	8. Plesteran dinding	27. Melaksanakan plesteran vertikal
28. Acian dan sponengan	9. Acian dan sponengan	28. Acian dan sponengan
29. Plesteran lantai kerja	10. Plesteran lantai kerja	29. Melaksanakan plesteran horizontal

30. Pembuatan dan pemasangan bekesting	11. Pemasangan bekesting	30. Membuat cetakan beton pracetak
31. Bekesting tangga		31. Bekesting tangga
32. Penulangan sloof	12. Penulangan sloof	32. Penulangan sloof
33. Penulangan kolom	13. Penulangan kolom	33. Penulangan kolom
34. Penulangan balok	14. Penulangan balok	34. Penulangan balok
35. Penulangan lantai		35. Penulangan lantai
36. Penulangan tangga		36. Penulangan tangga
37. Penulangan footplate		37. Penulangan footplate
38. Pengecoran sloof	15. Pengecoran sloof	38. Pengecoran sloof
39. Pengecoran kolom	16. Pengecoran kolom	39. Pengecoran kolom
40. Pengecoran balok	17. Pengecoran balok	40. Pengecoran balok
41. Pengecoran dak beton		41. Pengecoran dak beton
42. Listplank beton pengecoran		
43. Pengecoran tangga		42. Pengecoran tangga
44. Pengecoran footplate		43. Pengecoran footplate
45. Pekerjaan rabat beton		
46. Pemasangan/perang kaian kuda-kuda baja ringan		
47. Pemasangan/perang kaian kuda-kuda kayu		
48. Gunung-gunung		
49. Pasangan rangka atap baja ringan		
50. Pasangan rangka atap kayu	18. Pasangan rangka atap kayu	
51. Pasangan genteng dan bubuhan	19. Pasangan genteng dan bubuhan	
52. Listplank	20. Pasangan listplank	
53. Pemasangan kusen, daun pintu, dan jendela	21. Pemasangan kusen daun pintu dan jendela	
54. Finishing kusen, daun pintu, dan jendela (non cat)		
55. Pemasangan handle pintu dan jendela		
56. Pemasangan kaca jendela		
57. Pasangan lantai keramik	22. Pasangan lantai keramik	44. Pasangan lantai keramik
58. Pasangan lantai marmer		45. Pasangan lantai marmer
59. Pemasangan kloset		
60. Pemasangan		

wastafel		
61. Pemasangan dan penempatan floordrain		
62. Pemasangan kran air		
63. Pemipaan		
64. Pengecatan dinding	23. Pengecatan dinding	46. Pengecatan dinding
65. Pengecatan plafond dan gypsum	24. Pengecatan plafon dan gypsum	47. Pengecatan plafond dan gypsum
66. Pengecatan kayu	25. Pengecatan kayu	48. Pengecatan kayu
67. Pengecatan besi	26. Pengecatan besi	49. Pengecatan besi
68. Perencanaan penempatan instalasi listrik		
69. Uji slump		50. Uji slump
70. Berkerasan berbutir pada jalan (batu, kerikil, pasir)		51. Pemadatan jalan
71. Pengecoran jalan		
72. Pengaspalan jalan		52. Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan.
73. Pengujian marshal		53. Pengujian marshal
74. Pemasangan jaring penahan tanah		
75. Pemasangan plafond	27. Pemasangan plafond	
76. Pemasangan kerangka plafond	28. Pemasangan rangka plafon	
77. Pasangan dinding keramik	29. Pasangan dinding keramik	54. Pasangan dinding keramik
78. Pasangan dinding kalsi/gypsum		
79. Pemasangan gypsum atas	30. Pemasangan gypsum	
	31. Pasangan bata ekspose	
	32. Pasangan tegel	55. Pasangan tegel
	33. Perancangan maket kuda-kuda	
	34. Pemasangan perancah bangunan sederhana	56. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi gedung
		57. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi bangunan air
		58. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jalan
		59. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jembatan



Data dari Standar Kompetensi Nasional (SKN), SMKN 2 Yogyakarta, dan proyek konstruksi tersebut kemudian digabungkan dan disajikan dalam bentuk tabel. Dari data yang diperoleh dilakukan rekapitulasi data dan penandaan serta analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat relevansi antara Standar Kompetensi Nasional dengan SMKN 2 Yogyakarta, dan juga relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta dengan kebutuhan kompetensi proyek konstruksi di dunia kerja. Hasil dari rekapitulasi dan pengolahan data tersebut adalah:

**1. Relevansi antara Standar Kompetensi Nasional (SKN) dengan SMKN 2 Yogyakarta**  
**a. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan SKN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di sekolah, dilakukan analisis data dari standar kompetensi nasional dengan kompetensi yang ada di SMKN 2 Yogyakarta. kompetensi sekolah yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional sebanyak 25 kompetensi diantaranya:

- 1) Melaksanakan pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi gedung
- 2) Melaksanakan pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi jalan
- 3) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung
- 4) Galian pondasi bangunan rumah sederhana
- 5) Urugan & pemadatan bangunan sederhana
- 6) Pasangan pondasi bangunan sederhana
- 7) Pasangan bata rumah sederhana
- 8) Plesteran dinding
- 9) Acian dan sponengan

- 10) Plesteran lantai kerja
- 11) Pemasangan bekesting
- 12) Penulangan sloof
- 13) Penulangan kolom
- 14) Penulangan balok
- 15) Pengecoran sloof
- 16) Pengecoran kolom
- 17) Pengecoran balok
- 18) Pasangan lantai keramik
- 19) Pengecatan dinding
- 20) Pengecatan plafon dan gypsum
- 21) Pengecatan kayu
- 22) Pengecatan besi
- 23) Pasangan dinding keramik
- 24) Pasangan tegel
- 25) Pemasangan perancah bangunan sederhana

**b. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton menurut SKN yang tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti melakukan analisis data dari Standar Kompetensi Nasional dengan kompetensi yang tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton menurut SKN yang tidak diajarkan di sekolah sebanyak 34 kompetensi diantaranya:

- 1) Pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi bangunan air
- 2) Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jembatan

- 3) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 4) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jalan
- 5) Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jembatan
- 6) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung
- 7) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air
- 8) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan
- 9) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan
- 10) Galian pondasi bangunan air
- 11) Galian jalan
- 12) Galian pondasi jembatan
- 13) Urugan dan pemadatan bangunan air
- 14) Melaksanakan pemadatan jalan
- 15) Urugan dan pemadatan pekerjaan jembatan
- 16) Pasangan pondasi bangunan air
- 17) Pasangan pondasi jembatan
- 18) Pasangan bata ringan
- 19) Melaksanakan pasangan batu/*stone (rubble) mason*
- 20) Bekesting tangga
- 21) Penulangan lantai
- 22) Penulangan tangga
- 23) Penulangan footplate

- 24) Pengecoran dak beton
- 25) Pengecoran tangga
- 26) Pengecoran footplate
- 27) Pasangan lantai marmer
- 28) Uji slump
- 29) Pemadatan jalan
- 30) Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan
- 31) Pengujian marshal
- 32) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi bangunan air
- 33) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jalan
- 34) Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jembatan

**c. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam SKN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan melalui wawancara dengan guru di SMK tersebut dan juga dengan melihat dokumen yang berhubungan dengan penelitian, peneliti menemukan beberapa kompetensi yang dilaksanakan oleh SMK tersebut namun tidak ada dalam SKN, dan kompetensi tersebut mencakup:

- 1) Pasangan rangka atap kayu
- 2) Pasangan genteng dan bubuhan
- 3) Pasangan listplank
- 4) Pemasangan kusen daun pintu dan jendela
- 5) Pemasangan plafond
- 6) Pemasangan rangka plafon
- 7) Pemasangan gypsum

- 8) Pasangan bata ekspose
- 9) Perancangan maket kuda-kuda

**d. Tingkat relevansi SKN TKBB dengan kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang ada di SMKN 2 Yogyakarta**

Penelitian yang dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta memperoleh data kompetensi-kompetensi praktik batu dan beton yang diajarkan di sekolah. Data kompetensi yang diperoleh di SMK kemudian dibandingkan dengan data kompetensi yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa jumlah kompetensi praktik menurut SKN TKBB ada 59 kompetensi, dan kompetensi khusus praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah ada 34 kompetensi, sedangkan jumlah kompetensi yang relevan dengan SKN ada 25 kompetensi. Jumlah kompetensi praktik yang ada dalam SKN akan tetapi tidak diajarkan di SMK ada 34 kompetensi, dan kompetensi SMK yang tidak ada dalam SKN atau di tambahkan sendiri dalam kurikulum sekolah ada 9 kompetensi. Dengan demikian dapat diketahui tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) adalah adalah 42,37% dengan perhitungan sebagai berikut:

Jika A = kompetensi SMK yang relevan dengan SKN (25 Kompetensi)

B = kompetensi SKN (59 Kompetensi)

$$\begin{aligned}
 \text{Maka, Tingkat Relevansi Kompetensi} &= \frac{A}{B} \times 100\% \\
 &= \frac{25}{59} \times 100\% \\
 &= 42,37 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, tingkat relevansi kompetensi antara SMK dengan SKN adalah 42,37%

## **2. Relevansi Antara SMKN 2 Yogyakarta dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi**

### **a. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan proyek konstruksi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada banyak kompetensi praktik yang dilaksanakan di sekolah yang relevan dengan pekerjaan proyek konstruksi, macam-macam pekerjaan tersebut diantaranya:

- 1) Pengukuran atau leveling bangunan gedung dan bangunan perumahan/rumah sederhana
- 2) Pengukuran atau leveling jalan
- 3) Pemasangan bouwplank bangunan rumah sederhana
- 4) Galian pondasi bangunan rumah sederhana
- 5) Urugan & pemadatan bangunan sederhana
- 6) Pasangan pondasi bangunan sederhana
- 7) Pasangan bata rumah sederhana
- 8) Plesteran dinding
- 9) Acian dan sponengan
- 10) Plesteran lantai kerja
- 11) Pemasangan bekesting
- 12) Penulangan sloof
- 13) Penulangan kolom
- 14) Penulangan balok
- 15) Pengecoran sloof
- 16) Pengecoran kolom
- 17) Pengecoran balok
- 18) Pasangan rangka atap kayu

- 19) Pasangan genteng dan bubuhan
- 20) Pasangan listplank
- 21) Pemasangan kusen daun pintu dan jendela
- 22) Pasangan lantai keramik
- 23) Pengecatan dinding
- 24) Pengecatan plafon dan gypsum
- 25) Pengecatan kayu
- 26) Pengecatan besi
- 27) Pemasangan plafond
- 28) Pemasangan rangka plafon
- 29) Pasangan dinding keramik
- 30) Pemasangan gypsum

**b. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMK akan tetapi tidak dibutuhkan di perusahaan proyek konstruksi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah akan tetapi tidak dibutuhkan di perusahaan proyek konstruksi diantaranya:

- 1) Pasangan bata ekspose
- 2) Pasangan tegel
- 3) Perancangan maket kuda-kuda
- 4) Pemasangan perancah bangunan sederhana

**c. Kompetensi yang dibutuhkan di perusahaan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan oleh SMK**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada banyak kompetensi praktik konstruksi yang tidak diajarkan di sekolah akan tetapi dibutuhkan pada dunia kerja khususnya pada proyek konstruksi, diantaranya:

- 1) Pengukuran dan leveling bangunan air
- 2) Pengukuran dan leveling bangunan jembatan
- 3) Pemasangan bouwplank bangunan air
- 4) Pemasangan bouwplank pekerjaan jalan
- 5) Pemasangan bouwplank bangunan jembatan
- 6) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung
- 7) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air
- 8) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan
- 9) Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan
- 10) Galian pondasi bangunan air
- 11) Galian jalan
- 12) Galian pondasi jembatan/pilar
- 13) Pemadatan landasan bangunan air
- 14) Pemadatan dan pengairan jalan
- 15) Pemadatan dasar pondasi/pilar jembatan
- 16) Pasangan pondasi bangunan air/dinding penahan tanah
- 17) Pasangan pondasi/pilar jembatan
- 18) Pasangan bata ringan
- 19) Pasangan batu bangunan air/dinding penahan tanah
- 20) Bekesting tangga



- 21) Penulangan lantai
- 22) Penulangan tangga
- 23) Penulangan footplate
- 24) Pengecoran dak beton
- 25) Listplank beton pengecoran
- 26) Pengecoran tangga
- 27) Pengecoran footplate
- 28) Pekerjaan rabat beton
- 29) Pemasangan/perangkaian kuda-kuda baja ringan
- 30) Pemasangan/perangkaian kuda-kuda kayu
- 31) Gunung-gunung
- 32) Pasangan rangka atap baja ringan
- 33) Finishing kusen, daun pintu, dan jendela (non cat)
- 34) Pemasangan handle pintu dan jendela
- 35) Pemasangan kaca jendela
- 36) Pasangan lantai marmer
- 37) Pemasangan kloset
- 38) Pemasangan wastafel
- 39) Pemasangan dan penempatan floordrain
- 40) Pemasangan kran air
- 41) Pemipaan
- 42) Perencanaan penempatan instalasi listrik
- 43) Uji slump
- 44) Berkerasan berbutir pada jalan (batu, kerikil, pasir)

- 45) Pengecoran jalan
- 46) Pengaspalan jalan
- 47) Pengujian marshal
- 48) Pemasangan jaring penahan tanah
- 49) Pasangan dinding kalsi/gypsum

**d. Tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan kompetensi yang dibutuhkan Proyek Konstruksi**

Penelitian yang dilakukan di SMK memperoleh data kompetensi-kompetensi praktik batu dan beton yang diajarkan di sekolah. Data kompetensi yang diperoleh di SMK kemudian dibandingkan dengan data kompetensi yang diperoleh dengan wawancara atau melihat dokumen yang ada di perusahaan proyek konstruksi.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa jumlah kompetensi khusus praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah ada 34 kompetensi, dan jumlah kompetensi yang ada pada pekerjaan proyek konstruksi sejumlah 79 kompetensi. Sedangkan jumlah kompetensi yang relevan dengan pekerjaan proyek konstruksi adalah 30 kompetensi. Jumlah kompetensi yang belum diajarkan di sekolah akan tetapi dibutuhkan di pekerjaan proyek konstruksi ada 49 kompetensi, dan kompetensi SMK yang tidak relevan dengan perusahaan jasa proyek konstruksi ada 4 kompetensi. Dengan demikian dapat diketahui tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan kebutuhan perusahaan proyek konstruksi di Yogyakarta adalah 37,97% dengan perhitungan sebagai berikut:

Jika A = kompetensi SMK yang relevan dengan Proyek Konst. (40 Kompetensi)

B = kompetensi Proyek Konstruksi (79 Kompetensi)

Maka,

$$\begin{aligned}\text{Tingkat Relevansi Kompetensi} &= \frac{A}{B} \times 100\% \\ &= \frac{30}{79} \times 100\% \\ &= 0,3797 \times 100\% \\ &= 37,97 \%\end{aligned}$$

Jadi, relevansi kompetensi SMK dengan proyek konstruksi sebesar 37,97%

## **B. Pembahasan**

### **1. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan SKN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta dan melihat kompetensi dasar praktik yang ada dalam Teknik Konstruksi Batu dan Beton, diperoleh data kompetensi yang relevan atau sesuai dengan SKN. Kompetensi yang relevan dengan SKN diantaranya ada 25 kompetensi, yaitu: Melaksanakan pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi gedung, Melaksanakan pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi jalan, Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung, Galian pondasi bangunan rumah sederhana, Urugan & pemadatan bangunan sederhana, Pasangan pondasi bangunan sederhana, Pasangan bata rumah sederhana, Plesteran dinding, Acian dan sponengan, Plesteran lantai kerja, Pemasangan bekesting, Penulangan sloof, Penulangan kolom, Penulangan balok, Pengecoran sloof, Pengecoran kolom, Pengecoran balok, Pasangan lantai keramik, Pengecatan dinding, Pengecatan plafon dan gypsum, Pengecatan kayu,

Pengecatan besi, Pasangan dinding keramik, Pasangan tegel, Pemasangan perancah bangunan sederhana.

Berdasarkan perhitungan relevansi antara SMK dengan SKN diperoleh persentase sebesar 42,37%. Dalam pembagian relevansi menurut Suharsimi Arikunto (1987:196) persentase tersebut masih dalam kategori kurang relevan. Namun melihat sangat banyaknya kompetensi yang ada pada Standar Kompetensi Nasional (SKN) angka tersebut sangat *real* untuk banyaknya jumlah kompetensi yang ada dalam SKN. Karena pada dasarnya pembelajaran di SMK tidak serta merta hanya mempelajari pelajaran produktif pada praktiknya saja, namun juga masih banyak pelajaran Normatif dan Adaptif yang keberadaannya juga tidak dapat di tinggalkan dalam sistem pembelajaran.

Melihat dari hasil penelitian yang relevan antara SMK dengan SKN, dapat di deskripsikan bahwa SMK memilih kompetensi-kompetensi tersebut atas pertimbangan masih umumnya pelaksanaan pekerjaan tersebut dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan Pembelajaran praktik yang sesuai dengan SKN masih dapat dijangkau oleh pihak sekolah karena masih dalam tahap pekerjaan sederhana. Guru yang mengampu praktik tersebut juga berkompeten di bidangnya dan tersedianya sarana pembelajaran praktik sehingga dalam penyelenggaraan pembelajaran praktiknya sangat memungkinkan untuk dilaksanakan.

Hasil tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Hass yang dikutip oleh Sukamto (1988:5), bahwa semua pengalaman yang dialami pribadi anak didik dalam suatu program pendidikan yang bermaksud untuk mencapai tujuan-tujuan umum dan tujuan-tujuan khusus yang relevan, serta

direncanakan berdasarkan kerangka teoritik dan riset atau praktik profesional di masa lalu dan masa sekarang.

## **2. Standar Kompetensi Nasional (SKN) yang tidak ada dalam kompetensi di SMKN 2 Yogyakarta**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta dan melihat kompetensi dasar praktik yang ada dalam Teknik Konstruksi Batu dan Beton, diperoleh data kompetensi yang ada dalam SKN, namun tidak ada dalam kompetensi yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta. Kompetensi tersebut sebanyak 34 kompetensi, yaitu: Pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi bangunan air, Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jembatan, Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi bangunan air, Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jalan, Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jembatan, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan, Galian pondasi bangunan air, Galian jalan, Galian pondasi jembatan, Urugan dan pemadatan bangunan air, Melaksanakan pemadatan jalan, Urugan dan pemadatan pekerjaan jembatan, Pasangan pondasi bangunan air, Pasangan pondasi jembatan, Pasangan bata ringan, Melaksanakan pasangan batu/*stone (rubble) mason*, Bekesting tangga, Penulangan lantai, Penulangan tangga, Penulangan footplate, Pengecoran dak beton, Pengecoran tangga, Pengecoran footplate, Pasangan lantai marmer, Uji slump, Pemadatan jalan, Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan, Pengujian marshal, Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi bangunan air,

Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jalan, dan Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi jembatan.

Dari hasil wawancara dengan guru yang bersangkutan di SMKN 2 Yogyakarta macam-macam kompetensi pekerjaan praktik tersebut tidak dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta karena berbagai kendala. Sebagian besar kompetensi yang tidak dilaksanakan sesuai dengan SKN adalah kompetensi yang berhubungan dengan bangunan air, jalan, dan jembatan. Terbatasnya jumlah waktu, dana, dan tempat dalam pelaksanaan pembelajaran praktik tersebut yang menjadi alasan guru untuk meniadakan praktik yang berhubungan dengan macam-macam kompetensi pekerjaan diatas. Waktu yang ada dalam pembelajaran di sekolah sangat tidak efektif dan efisien untuk melaksanakan kompetensi yang di tuntutan dalam SKN, dana yang sangat besar untuk melaksanakan praktik tersebut juga menjadi kendala untuk melaksanakan kompetensi yang dituntut dalam SKN, serta tempat untuk pelaksanaan praktik yang sangat tidak memungkinkan. Selain itu guru yang bersangkutan juga menjelaskan bahwa untuk golongan lulusan SMK masih sangat dini untuk menguasai ilmu-ilmu praktik yang berhubungan dengan pekerjaan proyek-proyek berskala menengah keatas. Karena pada dasarnya perusahaan jasa proyek konstruksi akan lebih mengutamakan lulusan diatas SMK untuk pekerjaan yang tanggung jawabnya lebih besar. Berkaitan dengan kompetensi guru, UU No.14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen bahwasannya profesi guru merupakan bidang pekerjaan khusus yang dilaksanakan berdasarkan standar kompetensi sesuai bidang tugasnya dan pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan sepanjang hayat. Oleh sebab itu untuk menyesuaikan

pembelajaran yang ada di SMK perlu guru pengajar yang sesuai pada bidang keahlian yang diampunya.

Dari hasil pengamatan perolehan data kompetensi yang tidak diajarkan di sekolah namun sesungguhnya dituntut oleh SKN masih ada beberapa kompetensi yang sesungguhnya bisa di laksanakan pada pembelajaran di sekolah tanpa menyinggung alasan yang telah disampaikan di atas, macam kompetensi tersebut diantaranya: Pengukuran dan leveling pekerjaan konstruksi bangunan air, Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi jembatan, Memasang papan duga (*bouwplank*) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi jalan, Galian jalan, Melaksanakan pemadatan jalan, Pasangan bata ringan, Melaksanakan pasangan batu/*stone (rubble) mason*, Bekesting tangga, Penulangan lantai, Penulangan tangga, Penulangan footplate, Pengecoran dak beton, Pengecoran tangga, Pengecoran footplate, Uji slump, dan Pemadatan jalan. Macam pekerjaan yang tidak diajarkan di sekolah tersebut sebetulnya mampu untuk dilaksanakan, tinggal menyesuaikan waktu dalam praktikum saja, namun sangat di sayangkan tidak diajarkan di SMK tersebut padahal kompetensi tersebut termasuk dalam kompetensi yang penting di kuasai oleh pelaksana pada pekerjaan proyek konstruksi. oleh sebab itu perlu ada perhatian khusus dari pihak sekolah mengenai macam kompetensi yang tidak diajarkan tersebut, karena jika beberapa kompetensi tersebut dilaksanakan di SMK tentunya akan menambah tingkat relevansi lulusan sekolah dengan proyek konstruksi.

Hal tersebut sesuai dengan yang di ungkapkan oleh Mill (1972) yang dikutip dari Suharno (1998: 22), menjelaskan cara penggunaan waktu yang efisien untuk pengajaran teknik. Pemakaian waktu untuk pengajaran yang baik

untuk mempelajari keterampilan teknik adalah dengan memberikan waktu sebanyak mungkin untuk berlatih dan sebagian kecil waktu untuk mendengarkan penjelasan dan sebagian kecil lagi untuk demonstrasi, jadi untuk mendapatkan lulusan yang berketerampilan unggul harus memberikan banyak waktu untuk berlatih dalam pembelajarannya.

### **3. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam SKN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta dan melihat kompetensi dasar praktik yang ada dalam Teknik Konstruksi Batu dan Beton, diperoleh beberapa kompetensi yang dibuat oleh sekolah, namun tidak terdapat dalam SKN. Kompetensi tersebut sebanyak 9 kompetensi, yaitu: Pasangan rangka atap kayu, Pasangan genteng dan bubuhan, Pasangan listplank, Pemasangan kusen daun pintu dan jendela, Pemasangan plafond, Pemasangan rangka plafon, Pemasangan gypsum, Pasangan bata ekspose, Perancangan maket kuda-kuda.

Menurut guru pengampu praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta beberapa kompetensi praktik tersebut sangat penting untuk dipelajari meskipun tidak terdapat dalam SKN. Sesuai dengan kelasnya bahwa lulusan SMK biasanya akan terjun langsung ke dunia kerja yang skalanya menengah kebawah. Oleh sebab itu diajarkan hal yang mendasar dalam praktik pelaksanaan pekerjaannya. Selain itu macam-macam kompetensi tersebut memungkinkan untuk dilaksanakan di sekolah tersebut dan menurut pihak sekolah masih sangat di butuhkan untuk siswa dalam melaksanakan pekerjaan di proyek konstruksi.

Dari ke-9 kompetensi tersebut masih perlu di telaah lebih dalam lagi apakah kompetensi-kompetensi tersebut benar-benar mampu menunjang



siswanya untuk berkompeten dalam memasuki dunia kerja. dapat dilihat bahwa ada kompetensi yang sangat penting dilaksanakan pada dunia kerja namun tidak terdapat dalam SKN yaitu: Pasangan rangka atap kayu, Pasangan genteng dan bubuhan, Pasangan listplank, Pemasangan kusen daun pintu dan jendela, Pemasangan plafond, Pemasangan rangka plafon, Pemasangan gypsum. Ke-7 kompetensi tersebut sangat menguntungkan untuk siswa dalam pembelajaran namun sangat disayangkan tidak terdapat dalam SKN, sangat benar sekali untuk SMK yang melaksanakan kompetensi tersebut karena dalam penerapan di dunia kerja kompetensi tersebut akan berguna untuk dunia kerja. namun pada pasangan bata ekspose sebenarnya tidak begitu pokok di laksanakan pada pembelajaran di SMK, karena dalam praktik tersebut masih bisa masuk dalam kategori kompetensi sekunder, sedangkan perencanaan maket kuda-kuda menurut proyek konstruksi tidak perlu diajarkan karena dalam segi penerapan pemasangan kuda-kuda yang sebenarnyapun sangat berbeda jika dibuat dengan menggunakan maket.

#### **4. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan Proyek Konstruksi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta, PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto diperoleh data kompetensi praktik konstruksi bangunan yang relevan dengan dunia kerja di Yogyakarta. Kompetensi yang relevan dengan dunia kerja berjumlah 30 kompetensi, yaitu: Pengukuran atau leveling bangunan gedung dan bangunan perumahan/rumah sederhana, Pengukuran atau leveling jalan, Pemasangan bouwplank bangunan rumah sederhana, Galian pondasi bangunan rumah sederhana, Urugan & pemadatan bangunan sederhana, Pasangan pondasi

bangunan sederhana, Pasangan bata rumah sederhana, Plesteran dinding, Acian dan sponengan, Plesteran lantai kerja, Pemasangan bekesting, Penulangan sloof, Penulangan kolom, Penulangan balok, Pengecoran sloof, Pengecoran kolom, Pengecoran balok, Pasangan rangka atap kayu, Pasangan genteng dan bubuhan, Pasangan listplank, Pemasangan kusen daun pintu dan jendela, Pasangan lantai keramik, Pengecatan dinding, Pengecatan plafon dan gypsum, Pengecatan kayu, Pengecatan besi, Pemasangan plafond, Pemasangan rangka plafon, Pasangan dinding keramik, dan Pemasangan gypsum.

Dari hasil perhitungan penelitian antara relevansi kompetensi praktik yang ada di SMK dengan proyek konstruksi didapatkan angka persentase sebesar 37,97% yang menurut teori oleh Suharsimi Arikunto (1987:196) angka persentase tersebut masuk dalam kategori tidak relevan. Namun yang mengukur relevan atau tidaknya suatu pembelajaran yang ada di sekolah tidak hanya dilihat dari aspek persentase angka itu saja, namun juga perlunya peninjauan lain tentang hal-hal yang menyebabkan angka persentase tersebut sangat rendah. Teori tersebut dibenarkan oleh Nasution (1990) dikutip oleh Herlina Triastuti (2008: 11), mengemukakan bahwa dalam membicarakan relevansi pendidikan perlu dijawab beberapa pertanyaan, antara lain relevansi menurut siapa, bagi siapa, dengan apa, dan pada saat mana pendidikan relevan atau tidak menurut departemen pendidikan nasional. Relevansi bagi dunia usaha/industri sebagai pemakai lulusan atau yang lain sesuai dengan kebutuhan dan perkembangannya, serta relevan dengan tujuan pembangunan nasional. Karena itu relevansi ditujukan pada keberhasilan sekolah dalam mengelola pendidikan, dengan

bekerja sama memberikan pelayanan kepada dunia usaha/dunia industri melalui lulusan yang memiliki keterampilan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhannya.

#### **5. Kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta akan tetapi tidak dibutuhkan di Proyek Konstruksi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta, PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto diperoleh data kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang tidak dibutuhkan oleh proyek konstruksi di Yogyakarta. Kompetensi yang tidak dibutuhkan oleh dunia kerja tersebut ada 4 kompetensi, yaitu: Pasangan bata ekspose, Pasangan tegel, Perancangan maket kuda-kuda, dan Pemasangan perancah bangunan sederhana.

Dilihat dari beberapa praktik yang tidak relevan tersebut beberapa kompetensi seperti pekerjaan pemasangan tegel, dan pemasangan perancah sudah tidak relevan dengan pekerjaan proyek konstruksi yang ada saat ini. Pasalnya semua pekerjaan lantai sudah menggunakan lantai keramik atau bahkan marmer, dan produksi tegel pun sudah sangat langka di jumpai. Pasa pelaksanaan pekerjaan perancah saat ini telah ada inovasi baru yaitu *scaffolding* yang untuk pelaksanaan pekerjaannya lebih rapih lebih kuat, dan lebih efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya. Untuk pekerjaan pemasangan bata ekspose pada perusahaan proyek konstruksi termasuk dalam kategori sekunder karena kompetensi tersebut sangat jarang dilaksanakan pada proyek konstruksi, dan untuk perancangan maket kuda-kuda pihak yang berada pada perusahaan proyek konstruksi menyarankan alangkah baiknya jika waktu yang digunakan untuk membuat maket digunakan untuk praktikum pelaksanaan pekerjaan kuda-

kuda yang sesungguhnya supaya siswa dapat terjun langsung ke permasalahan yang ada di lapangan yang sebenarnya.

Berdasarkan data yang diperoleh diatas, maka SMK harus memperbaiki dengan menyesuaikan kompetensi yang ternyata kurang diperlukan di dunia kerja, dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja tetapi belum diajarkan di sekolah atau menambah waktu untuk mempelajari praktik yang lebih dibutuhkan dunia kerja dengan mengurangi waktu praktik/pembelajaran yang digunakan untuk mempelajari pelajaran yang kurang diperlukan di dunia kerja agar kompetensi yang diajarkan dan dibutuhkan relevan dengan mengikuti perkembangan teknologi yang sedang berkembang saat ini.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yogi Astikasari (2015:120) bahwasanya kompetensi yang kurang atau tidak sesuai di ajarkan di SMK terhadap tuntutan dunia kerja, maka SMK harus memperbaiki dengan mengganti kompetensi yang ternyata tidak diperlukan di dunia kerja dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja agar kompetensi yang diajarkan dan dibutuhkan relevan dengan mengikuti perkembangan teknologi saat ini.

#### **6. Kompetensi yang dibutuhkan pada pekerjaan proyek konstruksi akan tetapi tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta, PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto diperoleh data kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang dibutuhkan oleh pekerjaan proyek konstruksi di Yogyakarta akan tetapi tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta. Kompetensi yang dibutuhkan oleh proyek konstruksi ada 49 kompetensi kompetensi namun tidak diajarkan di sekolah, yaitu: Pengukuran dan

leveling bangunan air, Pengukuran dan leveling bangunan jembatan, Pemasangan bouwplank bangunan air, Pemasangan bouwplank pekerjaan jalan, Pemasangan bouwplank bangunan jembatan, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi gedung, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi bangunan air, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jalan, Memasang *scaffolding* untuk pekerjaan konstruksi jembatan, Galian pondasi bangunan air, Galian jalan, Galian pondasi jembatan/pilar, Pemadatan landasan bangunan air, Pemadatan dan pengairan jalan, Pemadatan dasar pondasi/pilar jembatan, Pasangan pondasi bangunan air/dinding penahan tanah, Pasangan pondasi/pilar jembatan, Pasangan bata ringan, Pasangan batu bangunan air/dinding penahan tanah, Bekesting tangga, Penulangan lantai, Penulangan tangga, Penulangan footplate, Pengecoran dak beton, Listplank beton pengecoran, Pengecoran tangga, Pengecoran footplate, Pekerjaan rabat beton, Pemasangan/perangkaian kuda-kuda baja ringan, Pemasangan/perangkaian kuda-kuda kayu, Gunung-gunung, Pasangan rangka atap baja ringan, Finishing kusen, daun pintu, dan jendela (non cat), Pemasangan handle pintu dan jendela, Pemasangan kaca jendela, Pasangan lantai marmer, Pemasangan kloset, Pemasangan wastafel, Pemasangan dan penempatan floordrain, Pemasangan kran air, Pemipaan, Perencanaan penempatan instalasi listrik, Uji slump, Berkerasan berbutir pada jalan (batu, kerikil, pasir), Pengecoran jalan, Pengaspalan jalan, Pengujian marshal, Pemasangan jaring penahan tanah, Pasangan dinding kalsi/gypsum.

Berdasarkan data yang diperoleh diatas, maka SMK masih perlu menambah sejumlah 49 kompetensi keterampilan (KI-4) dalam praktik konstruksi batu dan beton agar kompetensi praktik konstruksi bangunan yang dimiliki

lulusan SMK dapat sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan calon tenaga kerja di dunia kerja. Dapat dilihat sebagian besar kompetensi yang tidak diajarkan disekolah namun dibutuhkan pada perusahaan proyek konstruksi adalah pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan bangunan air, jalan, dan jembatan. Secara garis besar SMK hanya mengajarkan kompetensi keahlian praktik konstruksi batu dan beton yang berhubungan dengan bangunan sederhana atau bangunan rumah tinggal saja. Dengan demikian SMK perlu menambah wawasan praktiknya yang berkaitan dengan bangunan air, jalan, dan jembatan.

Dari hasil wawancara dengan guru yang bersangkutan di SMKN 2 Yogyakarta macam-macam kompetensi pekerjaan praktik tersebut yang ada pada pekerjaan proyek konstruksi tidak dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta karena berbagai kendala. Sebagian besar kompetensi praktik yang tidak sesuai dengan pekerjaan proyek konstruksi adalah kompetensi yang berhubungan dengan bangunan air, jalan, dan jembatan. Terbatasnya jumlah waktu, dana, dan tempat dalam pelaksanaan pembelajaran praktik tersebut yang menjadi alasan guru untuk meniadakan praktik yang berhubungan dengan macam-macam kompetensi pekerjaan diatas. Waktu yang ada dalam pembelajaran di sekolah sangat tidak efektif dan efisien untuk melaksanakan kompetensi sebanyak yang ada pada pekerjaan proyek konstruksi, dana yang sangat besar untuk melaksanakan praktik tersebut juga menjadi kendala untuk melaksanakan kompetensi yang sesuai dengan pekerjaan proyek konstruksi, serta tempat untuk pelaksanaan praktik yang sangat tidak memungkinkan. Selain itu guru yang bersangkutan juga menjelaskan bahwa untuk golongan lulusan SMK masih

sangat dini untuk menguasai ilmu-ilmu praktik yang berhubungan dengan pekerjaan proyek-proyek berskala menengah keatas. Karena pada dasarnya perusahaan jasa proyek konstruksi akan lebih mengutamakan lulusan diatas SMK untuk pekerjaan yang tanggung jawabnya lebih besar.

Yogi Astikasari pada tahun 2015 dengan penelitian yang berjudul tingkat kesesuaian kompetensi mata pelajaran gambar bangunan paket keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Depok dengan kebutuhan dunia kerja di Yogyakarta memberikan hasil bahwa SMK masih perlu menambah sejumlah 135 kompetensi keterampilan menggambar bangunan agar kompetensinya sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan calon tenaga kerja di insustri. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian ini bahwa untuk merelevankan lulusannya SMK perlu menambah sekitar 49 kompetensi dalam pendidikan di SMK. hal tersebut sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Sukamto (1988: 53) yang dikutip oleh Sumaryanto (2005: 14), orientasi pendidikan kejuruan adalah untuk menyiapkan tenaga kerja, maka dengan landasan tersebut akan tertuju pada *output* atau lulusannya. Diketahui pula bahwa pendidikan di sekolah juga merupakan aspek penting dalam membantu pembelajaran anak didik.

#### **7. Tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan SKN dan standar kompetensi yang dibutuhkan dalam pekerjaan proyek konstruksi di DIY**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta, PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto, diperoleh data kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di sekolah dan kompetensi yang ada di proyek konstruksi. Diketahui bahwa Jumlah kompetensi menurut SKN TKBB adalah 59 kompetensi, dari data tersebut 25 kompetensi

relevan dengan kompetensi sekolah, 34 kompetensi SKN yang tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta, dan 9 kompetensi SMKN 2 Yogyakarta yang tidak tercantum dalam SKN. Sedangkan kompetensi yang ada dalam SMK 34 kompetensi dan Proyek konstruksi 79 kompetensi, dimana kompetensi yang relevan dengan proyek konstruks adalah 30 kompetensi, yang tidak relevan 4 kompetensi, dan kompetensi yang belum ada di SMKN 2 Yogyakarta akan tetapi diperlukan oleh perusahaan jasa konstruksi adalah 49 kompetensi.

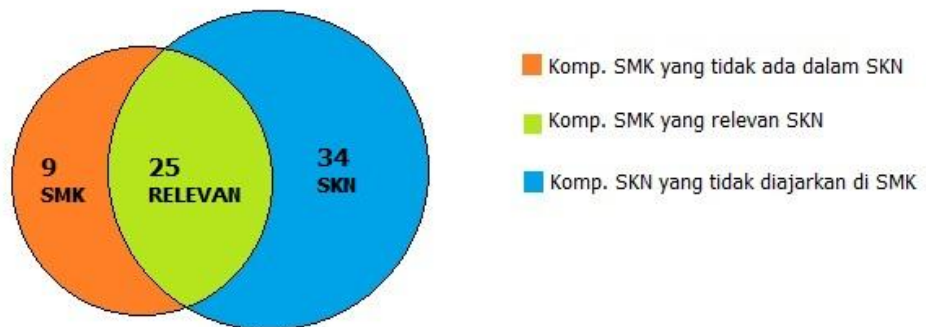
Tabel 8. Rekapitulasi Jumlah Kompetensi

No.	Keterangan	Σ Komp.
1	Kompetensi TKBB SKN	59
2	Kompetensi SMKN 2 YK	34
3	Kompetensi Proyek Konstruksi DIY	79
4	Kompetensi SMK relevan dengan SKN	25
5	Kompetensi SKN yang tidak ada di SMKN 2 YK	34
6	Kompetensi SMK yang tidak ada dalam SKN	9
7	Kompetensi SMK yang relevan dengan Proyek Konstruksi	30
8	Kompetensi SMK yang tidak relevan dengan Pro.Konst	4
9	Kompetensi yang belum ada di SMK tetapi di butuhkan pada perusahaan Proyek Konstruksi	49



a. **Relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan SKN**

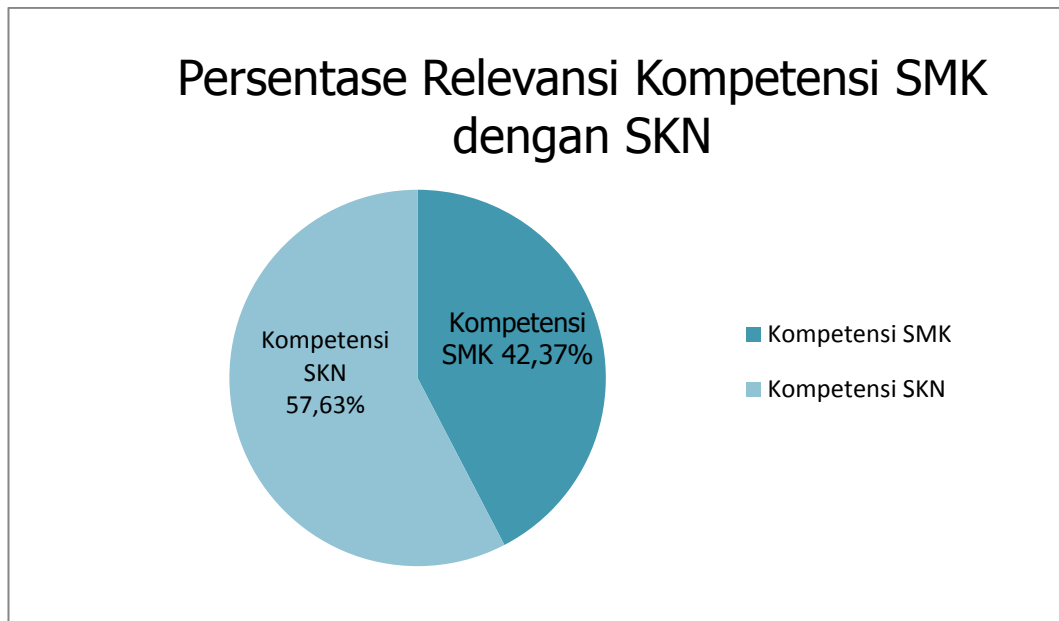
**RELEVANSI KOMPETENSI SMK DAN SKN**



Gambar 1. Diagram Relevansi Kompetensi Praktik SMK dan SKN

Berdasarkan gambar diagram diatas, jumlah kompetensi yang ada di SMKN 2 Yogyakarta adalah 34 kompetensi, dimana 25 kompetensi SMKN 2 Yogyakarta relevan dengan SKN, dan 9 kompetensi SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam SKN. Sedangkan jumlah kompetensi yang ada dalam SKN adalah 59 kompetensi dimana 34 kompetensi perlu di tambahkan ke SMK agar relevan dengan SKN. Hitungan presentase relevansi kompetensi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Relevansi versi SKN} &= \frac{\text{relevan}}{\text{semesta}} \times 100\% \\ &= \frac{25}{59} \times 100\% \\ &= 0,4237 \times 100\% \\ &= 42,37 \%\end{aligned}$$



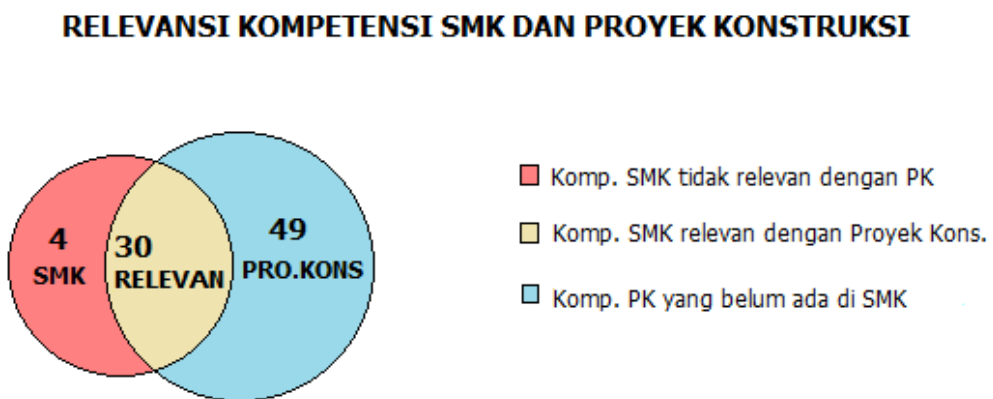
Gambar 2. Diagram Persentase Relevansi Kompetensi SMK dengan SKN

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui besar relevansi kompetensi SMK versi SKN adalah 42,37%. Dan untuk menyempurnakan relevansi SMK dengan SKN maka perlu ditambahkan kompetensi ke SMK sebesar 57,63%.

Sebagaimana diketahui bahwa Standar Kompetensi Nasional (SKN) telah dibuat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan mempertimbangkan pekerjaan yang ada pada perusahaan proyek konstruksi untuk SKN Teknik konstruksi batu dan beton, maka alangkah baiknya jika pelaksanaan pembelajaran yang ada di sekolah tersebut lebih banyak mengadopsi kompetensi untuk perencanaan kurikulumnya sesuai dengan yang terdapat pada SKN. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2009 tentang standar kompetensi kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) standar kompetensi kejuruan SMK merupakan standar nasional pendidikan yang melengkapi standar komponen

mata pelajaran untuk sekolah menengah kejuruan sebagaimana diatur dalam peraturan menteri pendidikan dasar dan menengah. Selain itu standar kompetensi kejuruan berisi pula dasar kompetensi kejuruan sebagaimana yang dimaksud dalam struktur kurikulum SMK. hal tersebut sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Schubert (Sumaryanto, 2005: 13), kurikulum sangat menentukan jenis dan kualitas pengetahuan dan pengalaman yang memungkinkan orang mencapai kehidupan lebih baik, oleh karenanya peserta didik harus dibekali pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan apa yang dibutuhkan.

**b. Relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan Proyek Konstruksi**



Gambar 3. Diagram Relevansi Kompetensi Praktik SMK dan Proyek Konstruksi

Berdasarkan gambar diagram diatas, jumlah kompetensi yang ada di SMK adalah 34 kompetensi dimana 30 kompetensi relevan dengan perusahaan proyek konstruksi dan 4 kompetensi yang harus ditinjau kembali. Sedangkan jumlah kompetensi yang ada di perusahaan jasa konstruksi adalah 79 kompetensi dimana 49 kompetensi yang di tuntutan perusahaan jasa konstruksi perlu di tambahkan ke SMK agar relevan dengan perusahaan proyek konstruksi.

Hitungan presentase relevansi kompetensi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Relevansi versi Proyek Konstruksi} &= \frac{\text{relevan}}{\text{semesta}} \times 100\% \\ &= \frac{30}{79} \times 100\% \\ &= 0,3797 \times 100\% \\ &= 37,97 \%\end{aligned}$$



Gambar 4. Diagram Persentase Relevansi Kompetensi SMK dengan Proyek Konst.

$$\begin{aligned}\text{Tidak relevan di SMK terhadap Proyek Konstruksi} &= \frac{\text{tidak relevan}}{\text{semesta}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{34} \times 100\% \\ &= 0,1176 \times 100\% \\ &= 11,76 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui besar relevansi kompetensi sekolah versi perusahaan proyek konstruksi adalah 37,97%. Dan untuk menyempurnakan relevansi SMK dengan dunia kerja maka perlu ditambahkan kompetensi ke SMK sebesar 62,03%. Sedangkan besar kompetensi

yang tidak relevan di SMK terhadap dunia kerja adalah 11,76% yang harus ditinjau kembali untuk digantikan dengan kompetensi yang sesuai dunia kerja.

Dengan demikian dapat diketahui tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) adalah sebesar 42,37%, dan tingkat relevansi kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan kebutuhan perusahaan proyek konstruksi di Yogyakarta adalah sebesar 37,97%. Sehingga kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan dari kelas X sampai dengan kelas XII di SMKN 2 Yogyakarta menurut pembagian tingkat relevansi menurut Suharsimi Arikunto (1987:196) masuk dalam kategori kurang relevan dengan kompetensi yang ada pada Standar Kompetensi Nasional, dan untuk kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan dari kelas X sampai dengan kelas XII di SMKN 2 Yogyakarta menurut pembagian tingkat relevansi menurut Suharsimi Arikunto (1987:196) masuk dalam kategori tidak relevan dengan standar kompetensi yang di butuhkan pada pekerjaan konstruksi bangunan yang dibutuhkan calon pekerja dibidang jasa konstruksi di dunia kerja terutama yang berada di wilayah Yogyakarta.

Menurut teori pembandingan versi Suharsimi Arikunto (1987:196) penilaian persentase antara 40%-55% masuk dalam golongan kurang relevan, sedangkan untuk penilaian persentase <40% maka termasuk dalam kategori tidak relevan. namun dalam penelitian ini sesungguhnya masih sangat luas yang dapat dikembangkan, karena dari angka persentase yang muncul merupakan indikasi dari banyak faktor yang menyebabkan ketidak sesuaian antara pedoman SKN dan sekolah kurang relevan, dan SMK dengan proyek konstruksi tidak relevan,

tinggal melihat bahwa dinilai relevan dari segi apa, bagaimana, dan siapa, seperti dijelaskan dalam teori yang dikemukakan oleh Nasution (1990) dikutip oleh Herlina Triastuti (2008: 11), mengemukakan bahwa dalam membicarakan relevansi pendidikan perlu dijawab beberapa pertanyaan, antara lain relevansi menurut siapa, bagi siapa, dengan apa, dan pada saat mana pendidikan relevan atau tidak menurut departemen pendidikan nasional.

Selain itu ketidak relevanan juga disebabkan oleh berbagai faktor yang telah diungkapkan oleh guru pengampu pembelajaran praktik konstruksi batu dan beton. Sama halnya dengan teori yang diungkapkan oleh Calhooun (1986), mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan pendidikan dan kejuruan dapat dikategorikan menurut (a) faktor filosofi, tentang pengetahuan atau skill apakah yang paling berharga diajarkan. (b) faktor ekonomi, berkaitan dengan seberapa jauh dunia kerja membutuhkan perkembangan pendidikan teknologi dan kejuruan. (c) berkaitan dengan faktor filosofis, yakni tentang pengaruh sosial dan industrialisasi dalam menyiapkan tenaga kejuruan (Sumaryanto, 2005: 12).

Penelitian lain dengan variabel yang hampir sama adalah penelitian dari Yogi Astikasari (2015) dengan judul tingkat kesesuaian kompetensi mata pelajaran gambar bangunan paket keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Depok dengan kebutuhan dunia kerja di Yogyakarta memberikan hasil bahwa kesesuaian kompetensi mata pelajaran gambar bangunan di SMK dengan kebutuhan dunia kerja adalah sebesar 65,91% yang menurut Suharsimi Arikunto (1987:196) penelitian tersebut masuk dalam kategori relevan. hal tersebut menunjukkan bahwa relevansi pembelajaran gambar lebih besar daripada

pembelajaran teknik konstruksi batu dan beton yang tingkat relevansinya menurut teori Suharsimi Arikunto (1987:196) masuk dalam kategori kurang relevan dengan dunia kerja.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 25 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan Standar Kompetensi Nasional (SKN) dari 59 kompetensi praktik yang terdapat dalam SKN dan tingkat persentase relevansinya adalah sebesar 42,37%.
2. Terdapat 9 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang tidak ada dalam Standar Kompetensi Nasional (SKN).
3. Terdapat 34 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional namun tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta.
4. Terdapat 30 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta yang relevan dengan pekerjaan proyek konstruksi dari 79 kompetensi yang ada di proyek konstruksi dan persentase relevansinya adalah sebesar 37,79%.
5. Terdapat 4 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang kurang dibutuhkan pada pekerjaan proyek konstruksi tetapi diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta.
6. Terdapat 49 kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang dibutuhkan pada pekerjaan proyek konstruksi tetapi tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta.



## **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini tentunya masih sangat banyak keterbatasan yang ditemukan pada penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan baru mencakup tentang kompetensi pelajaran produktif praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta belum sampai tentang penerapan kompetensi tersebut secara nyata.
2. Penelitian yang dilakukan baru mencakup tentang kompetensi pelajaran produktif praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta belum meneliti tentang kurikulum 2013 secara keseluruhan.
3. Penelitian yang dilakukan hanya menggunakan acuan Standar Kompetensi Nasional (SKN) yang ada pada Peraturan Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2009 tentang Standar Kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK).
4. Penelitian yang dilakukan di proyek konstruksi dengan cara wawancara secara langsung oleh peneliti, sehingga hasil yang diperoleh hanya data-data yang disampaikan pada saat dilakukannya wawancara. Serta dengan melakukan pengamatan dokumen proyek dari beberapa perusahaan tempat penelitian, dan hanya mengamati satu pekerjaan proyek saja.
5. Penelitian yang dilakukan di SMKN 2 Yogyakarta dan proyek konstruksi dalam uji keabsahannya yaitu pada triangulasi, kompetensi hasil wawancara yang di peroleh dari dunia kerja tidak dilakukan konformasi kepada guru pengajar mata pelajaran.

6. Penelitian ini tidak berlaku untuk proyek konstruksi secara keseluruhan di Indonesia dalam arti hanya berlaku untuk perusahaan-perusahaan atau insudtri di daerah Yogyakarta yang memiliki karakteristik yang sama dengan PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto.

### **C. Implikasi Penelitian**

Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui relevansi/kesesuaian kompetensi antara SMK dengan kebutuhan yang diperlukan pada dunia kerja. Dengan kompetensi yang sesuai, maka diharapkan dapat terbentuk sistem pendidikan yang baik antara pengamat pendidikan (dalam hal ini pemerintah yang menangani Standar Kompetensi Nasional SMK TKBB), SMK, dan dunia kerja sehingga SMK dapat menghasilkan lulusan yang berkompeten dan dapat terserap oleh dunia kerja khususnya pada bidang proyek konstruksi. kompetensi-kompetensi yang sesuai harus dipertahankan dan ditingkatkan. Kompetensi-kompetensi yang tidak atau kurang sesuai sebaiknya perlu ada perhatian khusus oleh guru pengajar untuk diperbaiki dan ditingkatkan.

Hasil dari penelitian ini baru dapat menunjukkan tingkat relevansi antara kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta dengan PT. Aneka Dharma Persada, PT. Tirta Segara Biru, dan CV. Cahyo Seto. Dengan demikian untuk mengetahui tingkat relevansi/kesesuaian dengan dunia kerja secara luas dan industri lain yang mempunyai karakteristik kompetensi yang berbeda, maka perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui karakteristik kompetensi pekerjaan di proyek konstruksi tersebut, sehingga pembelajaran praktik yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta merupakan materi yang benar-benar dibutuhkan oleh dunia kerja tersebut.

#### **D. Saran**

Berdasarkan atas kesimpulan, implikasi, dan keterbatasan penelitian yang sudah dikemukakan diatas, maka kami sampaikan saran sebagai berikut:

1. Terdapatnya kompetensi praktik konstruksi batu dan beton pada kelas X sampai dengan kelas XII yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap kompetensi yang sesuai dengan Standar Kompetensi Nasional, dan untuk kompetensi yang dinilai kurang sesuai perlu dilakukan penyesuaian dan ditambahkan sehingga 100% sesuai antara SMKN 2 Yogyakarta dengan Standar Kompetensi Nasional. Sedangkan kompetensi yang sudah sesuai sangat perlu untuk dipertahankan dan ditingkatkan.
2. Perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang ada dalam Standar Kompetensi Nasional namun tidak diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta.
3. Perlu dilakukan penambahan kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan yang ada pada Standar Kompetensi Nasional.
4. Terdapatnya kompetensi praktik konstruksi batu dan beton pada kelas X sampai dengan kelas XII yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap kompetensi yang sesuai dengan dunia kerja khususnya di perusahaan jasa proyek konstruksi dan untuk kompetensi yang dinilai kurang sesuai perlu dilakukan penyesuaian dan ditambahkan sehingga 100% sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Sedangkan kompetensi yang sudah sesuai sangat perlu untuk dipertahankan dan ditingkatkan.

5. Perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap kompetensi praktik konstruksi batu dan beton yang diajarkan di SMKN 2 Yogyakarta yang tidak atau kurang dibutuhkan pada dunia kerja.
6. Perlu dilakukan penambahan kompetensi praktik konstruksi batu dan beton di SMKN 2 Yogyakarta dengan yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2002). Klasifikasi Baku Jenis Pekerjaan Indonesia (KBJI 2002). Jakarta: CV. Nario Sari
- Baiq Rina dkk. (2012). Relevansi Program Studi Keahlian Teknik Bangunan Dengan Pekerjaan Lulusan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Dedi Supriadi. (2005). *Membangun Bangsa Melalui Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Depdiknas. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dwi Jatmiko. (2013). Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Terhadap Kebutuhan Dunia Industri di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Yogyakarta: PTK Pascasarjana UNY.
- Harimurti Kridalaksana. (1997). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Herlina Triastuti. (2008). Relevansi Materi Pembelajaran Gambar Pada Program Keahlian Gambar Bangunan Dengan Kompetensi Drafter yang Dibutuhkan Pada Perusahaan Jasa Konsultan Perencana di DIY. *Skripsi*. FT UNY.
- I Nyoman Yudha Astana. (2011). Analisis Kualifikasi Sumber Daya Manusia Dalam Pengelolaan Risiko Pada PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. *Jurnal*. Dendasar: Universitas Udayana.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2013). Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta: UNY Press.
- M. Bruri Triyono. (1997). Relevansi Penguasaan Materi Pemesinan Berbasis Kompetensi Siswa SMK Teknologi Industri. *Tesis* UNY.
- Marzuni. (1999). Relevansi Materi Pembelajaran Teknik Pemesinan Kurikulum SMK tahun 1994 Program Studi Mesin Produksi Dengan Keterampilan Pemesinan di Industri Logam. *Skripsi*. Yogyakarta: FPTK IKIP
- Mulyasa. (2013). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bangung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23. (2004). Tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi. Jakarta.

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 pasal 1 ayat 3. (1990). Tentang Pendidikan Menengah. Jakarta.
- Peraturan Pendidikan Nasional Nomor 28. (2009). Standar Kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan(MAK). Jakarta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1998). Relevansi Antara Materi Pembelajaran Keterampilan Pemesinan di SMK Teknologi Industri dan Kebutuhan Tenaga Kerja Industri Pemesinan di Kotamadya Surakarta. Yogyakarta: FPTK IKIP
- Suharsimi Arikunto. (2000). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukamto. (1988). *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sukardi. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumaryanto. (2005). Relevansi Materi Membaca Gambar Teknik Program Keahlian Teknik Pembentukan SMKN 1 Seyegan Terhadap Kebutuhan Dunia Kerja. *Skripsi*. Yogyakarta: UNY.
- Sunar Rochmadi. (2014). Model Pembelajaran Teknik Survei dan Pemetaan SMK Melalui Kemitraan Dengan Dunia Kerja. *Disertasi*. Yogyakarta: UNY.
- Sutrisno Hadi. (2001). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suwarsono dan Sutarto HP. (2013). Relevansi Kurikulum Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Yogyakarta Dengan Kebutuhan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Yogyakarta: UNY.
- Suyanto dan Djihad Hasyim. (2000). *Refleksi dan Reformasi Pendidikan di Indonesia Memasuki Milenium III*. Yogyakarta: Adi Cita.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14. (2005). Tentang Guru dan Dosen. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Pasal. (2003). Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta. Depdiknas.

Wardiman Djojonegoro. (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.

Yogi Astikasari. (2015). Tingkat Kesesuaian Kompetensi Mata Pelajaran Gambar Bangunan Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Depok Dengan Kebutuhan Dunia Kerja di DIY. *Skripsi*. FT UNY.

# LAMPIRAN



### ANGKET PENELITIAN

#### RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU & BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY

RESPONDEN: Guru pengampu mata pelajaran praktik konstruksi batu & beton  
(SMKN 2 Yogyakarta)

A. Identitas Sekolah

Nama : .....

Instansi : .....

Jabatan : .....

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap poin dengan cermat dan teliti
2. Jawab setiap poin, secara lisan dan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya
3. Bubuhkan tanda *check* (✓) pada poin yang sudah sesuai, dan beri penjelasan pada poin yang kurang sesuai, atau tidak sesuai
4. Setelah pengisian angket selesai responden dapat menambahkan kompetensi yang belum di tulis dalam angket.

C. Instrumen Penelitian

<b>Kompetensi di Pendidikan SMK Jurusan Teknik Konstruksi Batu &amp; Beton</b>	<b>Ket.</b>
1. Menggambar dasar-dasar gambar teknik	
2. Menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
3. Menggambar pasangan batu pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
4. Membuat gambar kerja konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
5. Menentukan peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	

6. Menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
7. Memeriksa bahan bangunan di lapangan	
8. Membuat benda uji lapangan untuk uji kekuatan, kelecakan beton	
9. Melaksanakan pengukuran pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
10. Memasang papan duga ( <i>bouwplank</i> ) pekerjaan pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
11. Melaksanakan leveling pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
12. Memasang papan duga perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
13. Memasang perancah pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
14. Memasang <i>scaffolding</i> untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
15. Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan tulangan (beton <i>decking</i> , tulangan penyangga)	
16. Memasang tulangan/pembesian pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
17. Membuat adukan beton segar	
18. Melakukan pengecoran beton untuk pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
19. Melaksanakan pasangan bata/dinding/ <i>bricklayer/bricklaying</i>	
20. Melaksanakan pasangan batu/ <i>stone (rubble) mason</i>	
21. Melaksanakan plesteran/ <i>plasterer/solid plasterer</i>	
22. Melaksanakan pasangan keramik (lantai dan dinding)	
23. Melaksanakan pasangan lantai tegel, ubin, dan marmer	
24. Melaksanakan pengecatan bangunan	
25. Membuat cetakan beton pracetak	

26. Melakukan pengecoran beton pracetak	
27. Memasang beton pracetak pada pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan	
28. Melaksanakan pemadatan jalan	
29. Melaksanakan pekerjaan pengaspalan jalan	

**RENCANA ANGGARAN BIAYA**

<b>REKAPITULASI</b>		
No.	Macam Pekerjaan	Jumlah ( Rp.)
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	
II	PEKERJAAN TANAH & PASIR	
III	PEKERJAAN PASANGAN & PLESTERAN	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
IV	PEKERJAAN STRUKTUR / BETON	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
V	PEKERJAAN RANGKA & PENUTUP ATAP	
VI	PEKERJAAN PINTU, JENDELA	
VII	RENCANA LANTAI & PLAFOND	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
VIII	PEKERJAAN SANITAIR & PLUMBING	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
IX	PEKERJAAN FINISHING	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
X	PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL	
	A. PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	
	- LANTAI 1	
	- LANTAI 2	
	B. PEKERJAAN INSTALASI AC	
	C. PEKERJAAN INSTALASI OUTLET TELEPHONE	
	D. PEKERJAAN INSTALASI JARINGAN TV RUANG REKREASI	
XI	PEKERJAAN TAMAN	
XII	PEKERJAAN TANGGA, PAGAR KELILING & LAIN-LAIN	
XIII	PEKERJAAN LAIN-LAIN	
JUMLAH		
JASA 7,5%		
ASURANSI PA ( Kecelakaan Personal)		4,00 org x 250.000,00
JUMLAH		
NEGOSIASI ( PENGURANGAN )		
JUMLAH		
<b>DIBULATKAN</b>		
Terbilang : Lima milyar sembilan ratus tiga puluh dua juta sembilan ratus tujuh puluh lima ribu rupiah.		

Penawar

RAB - 1

### RINCIAN PRESTASI PEKERJAAN

Pekerjaan =  
Lokasi =

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Set.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
<b>I PEKERJAAN PERSIAPAN</b>						
1	Pembersihan lapangan	1.784,00	m <sup>2</sup>			
2	Uitset dan bouwplank	573,00	m <sup>2</sup>			
3	Pagar sementara seng gelombang h 2 m, (sewa)	18,00	m <sup>2</sup>			
4	Air kerja	1,00	ls			
5	Listrik kerja	1,00	ls			
6	Photo dokumentasi	1,00	ls			
7	Direksi keet (sewa)	18,00	m <sup>2</sup>			
8	Pembuatan Gudang Semen dan Alat - alat	21,00	m <sup>2</sup>			
9	Perlengkapan K3	1,00	ls			
10	<b>Sumur air bersih</b>	1,00	ls			
11	<b>Jaga malam</b>	11,00	bln			
12	<b>Sewa lahan utk material</b>	1,00	ls			
<b>II PEKERJAAN TANAH &amp; PASIR</b>						
1	Galian tanah pondasi telapak	840,61	m <sup>3</sup>			
2	Galian pondasi batu kali	823,26	m <sup>3</sup>			
3	Galian sumur resapan	14,03	m <sup>3</sup>			
4	Galian septic tank	14,40	m <sup>3</sup>			
5	Urugan tanah kembali	1.139,73	m <sup>3</sup>			
6	Urugan Tanah dalam gedung	447,25	m <sup>3</sup>			
7	Urugan pasir bawah pondasi	87,73	m <sup>3</sup>			
8	Buis beton Ø 80cm (t.0,45m ) utk sumur resapan (air kotor)	28,00	bh			
9	Pemadatan tanah dengan tebal 60 cm	898,99	m <sup>2</sup>			
10	<b>Uji Sancon</b>	18,00	ttk			
<b>III PEKERJAAN PASANGAN &amp; PLESTERAN</b>						
<b>- LANTAI I</b>						
1	Pas. pondasi Bt Kali bawah sloof 1 pc : 5ps	236,35	m <sup>3</sup>			
2	Pas. Batu kosong untuk bawah pondasi	131,82	m <sup>3</sup>			
3	Pas. dinding bata trasram 1 pc : 3 psr	119,72	m <sup>2</sup>			
4	Pas. dinding bata camp. 1 pc : 5 psr	1.114,94	m <sup>2</sup>			
5	Plesteran dinding camp. 1 pc : 3 psr (kedap air)	119,72	m <sup>2</sup>			
6	Plesteran dinding camp. 1 pc : 5 psr	2.229,88	m <sup>2</sup>			
7	Acian dinding bata dgn alkapas	2.229,88	m <sup>2</sup>			
8	Sponengan	901,13	m <sup>2</sup>			
9	<b>Plesteran beton</b>	270,80	m <sup>2</sup>			
10	<b>Sponengan beton</b>	856,00	m <sup>2</sup>			
11	<b>Coating dinding tampak utara</b>	132,12	m <sup>2</sup>			
12	<b>Roster</b>	30,94	m <sup>2</sup>			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	<b>- LANTAI 2</b>					
1	Pas. dinding bata trasram 1 pc : 3 psr	227,75	m <sup>2</sup>			
2	Pas. dinding bata camp. 1 pc : 5 psr	1.149,11	m <sup>2</sup>			
3	Plesteran dinding camp. 1 pc : 3 psr (kedap air)	227,75	m <sup>2</sup>			
4	Plesteran dinding camp. 1 pc : 5 psr	2.298,22	m <sup>2</sup>			
5	Acian dinding bata dgn alkaplas	2.298,22	m <sup>2</sup>			
6	Sponengan	795,36	m <sup>2</sup>			
7	<b>Plesteran beton</b>	131,52	m <sup>2</sup>			
8	<b>Sponengan beton</b>	552,50	m <sup>2</sup>			
9	<b>Tampak selatan ornamen gunungz (Bruderan)</b>	1,00	unt			
10	<b>Coating dinding tampak utara</b>	132,12	m <sup>2</sup>			
11	<b>Roster</b>	2,38	m <sup>2</sup>			
<b>IV</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR / BETON</b>					
	<b>- LANTAI I</b>					
1	Beton lantai kerja (Camp 1:3:5) bwh footplate	19,41	m <sup>3</sup>			
2	Pekerjaan beton pondasi type P1					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	6,53	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	739,76	kg			
	Bekisting pasangan batako spesi 1pc:4psr	14,00	m <sup>2</sup>			
3	Pekerjaan beton pondasi type P2					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	23,46	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	2.669,19	kg			
	Bekisting pasangan batako spesi 1pc:4psr	61,50	m <sup>2</sup>			
4	Pekerjaan beton pondasi type P3					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	11,52	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	1.269,58	kg			
	Bekisting pasangan batako spesi 1pc:4psr	38,40	m <sup>2</sup>			
5	Pekerjaan beton pondasi type P4					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	7,96	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	951,16	kg			
	Bekisting pasangan batako spesi 1pc:4psr	19,20	m <sup>2</sup>			
6	Pekerjaan beton pondasi type P5					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	2,63	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	504,00	kg			
	Bekisting pasangan batako spesi 1pc:4psr	8,28	m <sup>2</sup>			
7	Pekerjaan beton sloof S1 15/25					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	5,79	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	982,97	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	69,25	m <sup>2</sup>		
8	Pekerjaan beton sloof S2 20/30					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	24,88	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	3.755,35	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	240,75	m <sup>2</sup>		
9	Pekerjaan beton kolom type K1 30/40					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	37,80	m <sup>3</sup>			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Besi penulangan	11.165,85	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	441,00 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	150,00 unt			
10	Pekerjaan beton kolom type K2 30/30					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		11,90 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		3.426,75 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	158,76 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	105,00 unt			
11	Pekerjaan beton kolom type K3 25/25					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		15,77 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		4.241,52 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	226,80 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	180,00 unt			
12	Pekerjaan beton kolom type K4 Ø 35					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		0,90 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		118,94 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	6,93 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk		5,00 unt			
13	Pekerjaan beton kolom praktis					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		2,25 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		505,44 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai papan	35%	81,60 m <sup>2</sup>			
14	Pekerjaan beton balok kanopi type B9 15/35					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		12,78 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		1.983,69 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	75%	145,86 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	186,00 unt			
15	Pekerjaan beton balok type B10 15/35					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		1,67 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		269,13 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	75%	18,20 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	23,00 unt			
16	Pekerjaan beton balok praktis					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		4,87 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		592,51 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai papan	50%	68,68 m <sup>2</sup>			
17	Pekerjaan beton plat kanopi Type B tebal 10 cm (el. +2,8m)					
	Spesi beton cor 1:1½:2½		13,98 m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan		1.295,39 kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	139,89 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	48,93 unt			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
18	Pekerjaan beton plat tritisian tebal 10 cm					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	9,76	m³			
	Besi penulangan	830,29	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	90,20	m²		
	Stutwerk	50%	31,50	unt		
19	Pekerjaan beton tangga					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	8,17	m³			
	Besi penulangan	1.045,38	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		43,02	m²		
	Stutwerk		21,00	unt		
20	<b>Pekerjaan beton bawah kosen 10/12</b>					
	<b>Spesi beton cor 1:1½:2½</b>		1,94	m³		
	<b>Besi penulangan</b>		355,86	kg		
	<b>Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)</b>	35%	41,20	m²		
	<b>- LANTAI 2</b>					
1	Pekerjaan beton balok lantai type B1 20/35					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		1,93	m³		
	Besi penulangan		126,96	kg		
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		7,55	m²		
	Stutwerk		6,00	unt		
2	Pekerjaan beton balok lantai type B2 20/35					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		4,25	m³		
	Besi penulangan		666,48	kg		
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		28,70	m²		
	Stutwerk	50%	33,00	unt		
3	Pekerjaan beton balok lantai type B3 20/40					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		20,02	m³		
	Besi penulangan		2.795,25	kg		
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		180,72	m²		
	Stutwerk		131,00	unt		
4	Pekerjaan beton balok lantai type B4 20/40					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		8,06	m³		
	Besi penulangan		1.447,70	kg		
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		60,42	m²		
	Stutwerk	50%	44,00	unt		
5	Pekerjaan beton balok lantai type B5 25/45					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		1,98	m³		
	Besi penulangan		370,76	kg		
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek		17,25	m²		
	Stutwerk	50%	8,00	unt		
6	Pekerjaan beton balok lantai type B6 25/50					
	Spesi beton mutu 20 Mpa		6,41	m³		
	Besi penulangan		769,71	kg		



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	54,06	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	23,00 unt			
7	Pekerjaan beton balok lantai type B7 20/45					
	Spesi beton mutu 20 Mpa	4,78	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	631,83	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	46,20	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	23,00 unt			
8	Pekerjaan beton balok lantai type B8 15/40					
	Spesi beton mutu 20 Mpa	0,57	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	36,27	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	4,30	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	1,00	unt			
9	Pekerjaan beton balok lantai type B9 15/35					
	Spesi beton mutu 20 Mpa	1,83	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	254,48	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	23,16	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	15,00 unt			
10	Pekerjaan beton plat lantai Type A tebal 12 cm (el. +3,75m)					
	Spesi beton mutu 20 Mpa	59,87	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	5.159,79	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	482,24	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	202,00 unt			
11	Pekerjaan beton plat kanopi Type B tebal 10 cm (el. +6,65m)					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	7,92	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	676,42	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	73,00	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	22,00 unt			
12	Pekerjaan beton plat tritisan tebal 10 cm					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	4,73	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	335,70	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	37,55 m <sup>2</sup>			
13	Pekerjaan beton kolom type K3 25/25					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	19,28	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	5.058,69	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek (2x pemakaian)	50%	276,50 m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	162,00 unt			
14	Pekerjaan beton kolom praktis					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	4,82	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	1.047,76	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai papan	35%	110,40 m <sup>2</sup>			
15	Pekerjaan beton balok kanopi type B1 20/35					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	0,55	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	49,80	kg			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	3,50	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	3,00	unt		
16	Pekerjaan beton balok kanopi type B9 15/35					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	4,91	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	720,72	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	71,40	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	46,00	unt		
17	Pekerjaan beton balok kanopi type B11 15/30					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	0,63	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	38,70	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	3,75	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	3,00	unt		
18	Pekerjaan beton balok atap type B11 15/30					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	0,49	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	47,82	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	4,88	m <sup>2</sup>			
	Stutwerk	50%	3,00	unt		
19	Pekerjaan beton balok atap type B12 15/25					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	8,91	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	1.579,50	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai multiplek	95,06	m <sup>2</sup>			
20	Pekerjaan beton balok praktis					
	Spesi beton cor 1:1½:2½	5,45	m <sup>3</sup>			
	Besi penulangan	784,29	kg			
	Cetakan beton / begisting memakai papan	35%	90,80	m <sup>2</sup>		
21	<b>Pekerjaan beton balok BA1</b>					
	<b>Spesi beton cor 1:1½:2½</b>	3,92	m <sup>3</sup>			
	<b>Besi penulangan</b>	617,76	kg			
	<b>Cetakan beton / begisting memakai papan</b>	50%	54,00	m <sup>2</sup>		
22	<b>Pekerjaan beton bawah kosen jendela</b>					
	<b>Spesi beton cor 1:1½:2½</b>	1,18	m <sup>3</sup>			
	<b>Besi penulangan</b>	309,57	kg			
	<b>Cetakan beton / begisting memakai papan</b>	35%	35,84	m <sup>2</sup>		
23	<b>Konsol depan type 1 lantai 1 &amp; 2</b>	2,00	bh			
24	<b>Konsol depan type 2 lantai 1 &amp; 2</b>	16,00	bh			
25	<b>Konsol depan type 3 lantai 1 &amp; 2</b>	45,00	bh			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
<b>V</b>	<b>PEKERJAAN RANGKA &amp; PENUTUP ATAP</b>					
1	Kuda-kuda baja ringan (by owner)		m <sup>2</sup>			
2	Pas. Aluminium foil (tidak dikerjakan)		m <sup>2</sup>			
3	Pas. Genteng	1.116,86	m <sup>2</sup>			
4	Pas. Bubungan genteng	199,30	m'			
5	Pas. Listplank kalsiplank tipe polos	181,75	m'			
6	<b>Atap garasi</b>	33,00	m <sup>2</sup>			
<b>VI</b>	<b>PEKERJAAN PINTU, JENDELA</b>					
1	<b>Pas. pintu type P1</b>	2,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	6,00	m'			
	Frame pintu kayu	5,52	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,25	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	6,74	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	2,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 6" US32D	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 12" US32D	1,00	bh			
	<b>Irung-irung</b>	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
2	<b>Pas. pintu type P2</b>	9,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	6,00	m'			
	Frame pintu kayu	5,52	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,28	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	6,75	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	2,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 6" US32D	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 12" US32D	1,00	bh			
	Hinges FB 09 5x3x3 US32D	6,00	bh			
	<b>Irung-irung</b>	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
3	<b>Pas. pintu type P3</b>	20,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Kosen kayu	5,40	m'			
	Frame pintu kayu	1,75	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,20	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	4,80	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FB 09 5x3x3 US32D	3,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
4	<b>Pas. pintu type P4</b>	12,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,50	m'			
	Frame pintu kayu	1,75	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	4,82	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FB 09 5x3x3 US32D	3,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
5	<b>Pas. pintu type P5</b>	3,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen hollow 2/2	6,00	m'			
	Kosen hollow 4/4	12,80	m'			
	Pintu besi	1,60	m <sup>2</sup>			
	Plat besi 2mm	0,80	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FB 09 5x3x3 US32D	3,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	6,00	bh			
6	<b>Pas. pintu type P6</b>	19,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,05	m'			
	Frame pintu kayu	1,44	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	2,64	m <sup>2</sup>			
	Hardware pintu :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FB 09 5x3x3 US32D	3,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
	<b>Lapisan pintu plat aluminium</b>	1,00	tbr			
7	<b>Pas. Kosen dan daun Pintu type P7</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	2,00	bh			
	Kosen kayu	11,10	m'			
	Frame pintu kayu	1,75	m <sup>2</sup>			
	Frame jendela kayu	1,60	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,20	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	8,30	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	4,00	psg			
	Hinges FINO SEL FB09 5x3x3 4BB US32D	3,00	psg			
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
8	<b>Pas. Kosen dan daun Pintu type P8</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	2,00	bh			
	Kosen kayu	11,10	m'			
	Frame pintu kayu	1,75	m <sup>2</sup>			
	Frame jendela kayu	1,60	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,20	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	8,30	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	1,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	4,00	psg			
	Hinges FINO SEL FB09 5x3x3 4BB US32D	3,00	psg			
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	8,00	bh			
9	<b>Pas. Bv type Bv-1</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	9,00	unt			
	Kosen kayu	3,20	m'			
	Frame jendela kayu	0,38	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,20	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun BV woodstain	1,35	m <sup>2</sup>			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Set.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	<b>Angkur &amp; dook</b>	2,00	bh			
10	<b>Pas. Bv type Bv-2</b>	6,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,45	m'			
	Frame jendela kayu	0,75	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,40	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun BV woodstain	2,46	m <sup>2</sup>			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	2,00	bh			
11	<b>Pas. jendela type J-1</b>	17,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	7,70	m'			
	Frame jendela kayu	1,85	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,23	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	3,75	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	4,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
12	<b>Pas. jendela type J-1A</b>	4,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	8,90	m'			
	Frame jendela kayu	2,42	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,68	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	3,52	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	4,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
13	<b>Pas. jendela type J-3</b>	12,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	10,56	m'			
	Frame jendela kayu	2,77	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,85	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	5,90	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	3,00	psg			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	3,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	6,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
14	<b>Pas. jendela type J-4</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	21,00	unt			
	Kosen kayu	6,75	m'			
	Frame jendela kayu	1,46	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,95	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	3,54	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	4,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
15	<b>Pas. jendela type J-5</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	2,00	unt			
	Kosen kayu	4,80	m'			
	Frame jendela kayu	0,92	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,62	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	2,28	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	1,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
16	<b>Pas. jendela type J-6</b> Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :	2,00	unt			
	Kosen kayu	5,56	m'			
	Frame jendela kayu	1,20	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,90	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	2,80	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	1,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	4,00	bh			
17	<b>Pas. jendela type J-7</b>	6,00	unt			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb					
	Kosen kayu	5,95	m'			
	Frame jendela kayu	1,75	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,94	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	1,43	m <sup>2</sup>			
18	<b>Pas. jendela type J-8</b>	1,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,90	m'			
	Frame jendela kayu	1,20	m <sup>2</sup>			
	Kaca wire glass	1,20	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	1,65	m <sup>2</sup>			
18	<b>Pas. jendela type J-9</b>	1,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	12,50	m'			
	Kaca wire glass	2,50	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun pintu woodstain	3,00	m <sup>2</sup>			
19	<b>Pas. jendela type J-10</b>	5,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,00	m'			
	Frame jendela kayu	1,05	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,93	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	2,68	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20" US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB08 4x3x3 4BB US32D	2,00	bh			
	<b>Angkur &amp; dook</b>	2,00	bh			
20	<b>P1 Jati</b>	1,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb					
	Kosen kayu jati	6,00	m'			
	Frame pintu kayu jati	2,65	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	0,25	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	6,74	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Pull handle FINO P.45.07FB (45cm) US32	2,00	bh			
	Lockcase pelor AL FINO FB8538-30 US32D	1,00	bh			
	Double Cylinder FINO DC.FB1001-60 US14	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 6" US32D	1,00	bh			
	Flush bolt FINO FB.675 12" US32D	1,00	bh			
	Hinges FINO SEL FB09 5x3x3 4BB US32D	6,00	bj			
	Irung-irung	2,00	bh			
	Angkur & dook	8,00	bh			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
21	<b>J1 jati</b>	2,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb					
	Kosen kayu jati	7,70	m'			
	Frame jendela kayu jati	1,85	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,23	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	3,75	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20° US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	Engsel jendela	4,00	bh			
	Angkur & dook	4,00	bh			
22	<b>P Geser</b>	1,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu	5,80	m'			
	Frame pintu	2,31	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,44	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Rel pintu sliding	1,00	psg			
	Fluse handle	2,00	bh			
	Loakcase sliding	1,00	bh			
	Angkur & dook	6,00	bh			
23	<b>J1 A jati</b>	4,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen kayu jati	8,90	m'			
	Frame jendela kayu jati	2,42	m <sup>2</sup>			
	Kaca bening 5 mm ex. Asahimas	1,68	m <sup>2</sup>			
	Finishing daun jendela woodstain	3,52	m <sup>2</sup>			
	Hardware :					
	Casement stay FINO CMT FB27 20° US32D	2,00	psg			
	Rambuncis FINO RMB-FB450 RH/LH B	2,00	bh			
	Engsel jendela	4,00	bh			
	Angkur & dook	4,00	bh			
24	<b>Pintu besi ( gudang )</b>	1,00	unt			
	Termasuk pengadaan bahan dan pemasangan, lengkap sesuai gambar, dengan spesifikasi sbb :					
	Kosen hollow 4x4	8,00	m'			
	Rangka pintu hollow 4x4	30,00	m'			
	Rangka hollow 2x2	21,60	m'			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Set.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Plat besi 2mm	4,50	m <sup>2</sup>			
	Engsel pintu	8,00	bh			
	Handle	4,00	bh			
	Gembok	2,00	bh			
	Grendel pintu atas	1,00	bh			
	Grendel pintu bawah	1,00	bh			
	Angkur & dook	8,00	bh			
	Finishing daun pintu woodstain	32,36	m <sup>2</sup>			
<b>VII</b>	<b>RENCANA LANTAI &amp; PLAFOND</b>					
	<b>- LANTAI 1</b>					
1	Pas. Lantai keramik 60/60 glossy	577,05	m <sup>2</sup>			
2	Pas. Lantai keramik 60/60 textured	144,87	m <sup>2</sup>			
3	Pas. Lantai keramik 33x33	18,20	m <sup>2</sup>			
4	Pas. Lantai keramik 20/20	10,00	m <sup>2</sup>			
5	Pas. Dinding keramik 20/25	34,45	m <sup>2</sup>			
6	Pasang plint lantai 10/60	488,35	m <sup>1</sup>			
7	Pas. Plafon gypsum rangka hollow	479,63	m <sup>2</sup>			
8	Pas. Plafon kalsiboard rangka hollow	32,25	m <sup>2</sup>			
9	List profil gypsum cornice	457,00	m <sup>1</sup>			
10	<i>Pas dinding keramik motif batu</i>	12,18	m <sup>2</sup>			
11	<i>Rabat batu bulat</i>	34,44	m <sup>2</sup>			
12	<i>Lisplank kalsiplank type polos</i>	45,00	m <sup>1</sup>			
13	<i>Lantai keramik textured laundry 30x30</i>	38,00	m <sup>2</sup>			
14	<i>Wiremes M5</i>	33,00	m <sup>2</sup>			
15	<i>Beton bwh keramik garasi 33m2</i>	2,31	m <sup>3</sup>			
16	<i>Lapisan bata bwh keramik</i>	687,30	m <sup>2</sup>			
	<b>- LANTAI 2</b>					
1	Pas. Lantai keramik 60/60 glossy	461,25	m <sup>2</sup>			
2	Pas. Lantai keramik 20/20	45,55	m <sup>2</sup>			
3	Pas. Dinding keramik 20/25	128,16	m <sup>2</sup>			
4	Water proofing coating type cementbase	265,04	m <sup>2</sup>			
5	Pasang plint lantai 10/60	435,10	m <sup>1</sup>			
6	Pas. Plafon gypsum rangka hollow	500,65	m <sup>2</sup>			
7	Pas. Plafon kalsiboard rangka hollow	72,32	m <sup>2</sup>			
8	List profil gypsum cornice	645,30	m <sup>1</sup>			
9	Ekspos dag beton	192,72	m <sup>2</sup>			
10	<i>Pas dinding keramik motif batu</i>	40,70	m <sup>2</sup>			
11	<i>Pas lantai keramik 60x60 Textured</i>	5,63	m <sup>2</sup>			
12	<i>Lisplank kalsiplank type polos</i>	162,25	m <sup>2</sup>			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Set.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
VIII	PEKERJAAN SANITAIR & PLUMBING					
	- LANTAI 1					
1	Kloset duduk	5,00	bh			
2	Floor Drain TX 1 AN Toto	5,00	bh			
3	Jet Spray WC	5,00	bh			
4	Wastafel Toto LW 246 J	4,00	unt			
5	Meja dapur	3,60	m'			
6	Kran Air Dapur	2,00	unt			
7	Kran Air	3,00	unt			
8	Kaca cermin (50x80cm) tebal 6 mm	3,00	bh			
9	Septictank	3,00	unt			
10	Jet Pump	3,00	unt			
11	Pipa PVC tipe AW Ø ¾"	128,00	m'			
12	Pipa PVC tipe AW Ø 3"	93,00	m'			
13	Pipa PVC tipe AW Ø 4"	114,00	m'			
14	Fitting pipa PVC	97,00	bh			
15	Kitchen sink ( Royal)	3,00	bh			
16	<i>Jet shower</i>	3,00	bh			
17	<i>Pipa PVC AW Ø 2"</i>	87,00	m'			
18	<i>Pipa PVC AW Ø 1"</i>	115,00	m'			
19	<i>Pipa PVC AW Ø 1½"</i>	50,00	m'			
20	<i>Pipa PVC AW Ø 2" ( air bersih )</i>	12,00	m'			
21	<i>Bak kontrol 60x60 tertutup</i>	22,00	bh			
22	<i>Bak lemak</i>	1,00	unt			
23	<i>Stop kran Kit Ø 2"</i>	3,00	bh			
	- LANTAI 2					
1	Kloset duduk	15,00	bh			
2	Floor Drain TX 1 AN Toto	15,00	bh			
3	Jet Spray WC	15,00	bh			
4	Jet Shower	13,00	unt			
5	Wastafel Toto LW 246 J	9,00	unt			
6	Kran Air	11,00	unt			
7	Kaca cermin (50x80cm) tebal 6 mm	9,00	bh			
8	Pipa PVC tipe AW Ø ¾"	216,00	m'			
9	Pipa PVC tipe AW Ø 3"	67,00	m'			
10	Pipa PVC tipe AW Ø 4"	69,00	m'			
11	Fitting pipa PVC	98,00	unt			
12	<i>Pipa PVC AW Ø 2" ( air kotor)</i>	45,00	m'			
13	<i>Pipa PVC AW Ø 1"</i>	60,00	m'			
14	<i>Pipa PVC AW Ø 2" ( air bersih)</i>	74,00	m'			
15	<i>Pipa PVC AW Ø 1½"</i>	34,00	m'			
16	<i>Stop kran Kit Ø 2"</i>	4,00	bh			
17	<i>Pipa tabung pembagi pvc Ø 4"</i>	2,00	m'			
IX	PEKERJAAN FINISHING					
	- LANTAI 1					
1	Cat dinding luar Mow Weathercoat	1.188,84	m²			
2	Cat dinding dalam Mow Emulsion	1.041,04	m²			
3	Cat plafond Catylac	704,60	m²			
4	<b>Cat kayu lisplank kalsiplank</b>	9,00	m²			
5	<b>Cat besi pintu, tangga</b>	50,33	m²			
	- LANTAI 2					
1	Cat dinding luar Mow Weathercoat	667,72	m²			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
2	Cat dinding dalam Mow Emulsion	1.630,50	m <sup>2</sup>			
3	Cat plafond Catylac	572,97	m <sup>2</sup>			
4	<b>Cat kayu lisplank kalsiplank</b>	32,45	m <sup>2</sup>			
5	<b>Cat besi balkon, tower</b>	62,59	m <sup>2</sup>			
X	<b>PEKERJAAN MEKANIKAL &amp; ELEKTRIKAL</b>					
	<b>A. PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK</b>					
	<b>- LANTAI 1</b>					
1	Pemasangan lampu SL 18W ex. Philips	88,00	bh			
2	Pemasangan lampu fitting DL 18W ex. Philips	5,00	bh			
3	Pemasangan lampu gantung 3x18W	1,00	unt			
4	Pemasangan lampu taman 1x26W, tinggi 2m	7,00	unt			
5	Pemasangan lampu taman 2x26W, tinggi 4m	11,00	unt			
6	Pemasangan stop kontak	26,00	bh			
7	Pemasangan saklar tunggal	18,00	bh			
8	Pemasangan saklar ganda	21,00	bh			
9	Pemasangan KWH meter	1,00	bh			
10	Pemasangan MCB 6A	8,00	bh			
11	Pemasangan MCB 10A	4,00	bh			
12	Pemasangan MCB 16A	6,00	bh			
13	Pemasangan MCB 32A	3,00	bh			
14	Pemasangan box panel 40x50x20cm	4,00	bh			
15	Pemasangan kabel NYM 3 x 2,5 Sqmm	1.270,28	m'			
16	Pemasangan kabel NYM 3 x 4 Sqmm	30,00	m'			
17	Pemasangan pipa conduit	1.420,28	m'			
18	<b>MDP</b>	1,00	unt			
19	<b>Arde BC 25mm<sup>2</sup></b>	1,00	unt			
20	<b>Pengadaan daya 17.600 VA</b>	1,00	unt			
21	<b>Kabel DX 16mm<sup>2</sup></b>	40,00	m'			
22	<b>Pengadaan travo</b>	1,00	unt			
	<b>- LANTAI 2</b>					
1	Pemasangan lampu SL 18W ex. Philips	65,00	bh			
2	Pemasangan stop kontak	34,00	bh			
3	Pemasangan saklar tunggal	30,00	bh			
4	Pemasangan saklar ganda	14,00	bh			
5	Pemasangan power AC	10,00	unt			
6	Pemasangan MCB 6A	8,00	bh			
7	Pemasangan MCB 10A	3,00	bh			
8	Pemasangan MCB 16A	3,00	bh			
9	Pemasangan box panel 20x40x50	3,00	bh			
10	Pemasangan kabel NYM 3 x 2,5 Sqmm	856,07	m'			
11	Pemasangan kabel NYM 3 x 4 Sqmm	12,00	m'			
12	Pemasangan pipa conduit	868,07	m'			
13	Pemasangan penangkal petir	3,00	unt			
14	<b>Arde BC 6mm<sup>2</sup></b>	3,00	unt			



No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
<b>B. PEKERJAAN INSTALASI AC</b>						
1	Split AC type wall mounted 3/4 PK lkp dgn instalasi mesin outdoor dan indoor	4,00	unt			
2	Split AC type wall mounted 1 PK lkp dgn instalasi mesin outdoor dan indoor	4,00	unt			
3	Split AC type wall mounted 1/2 PK lkp dgn instalasi mesin outdoor dan indoor	2,00	unt			
4	Drain AC	10,00	ttk			
<b>C. PEKERJAAN INSTALASI OUTLET TELEPHONE</b>						
1	Instalasi titik telepon UTP outdoor cat 6 Belden dlm conduit PVC Ø 20mm High impact	120,00	ttk			
2	Outlet telephone Extension	3,00	bh			
<b>D. PEKERJAAN INSTALASI JARINGAN TV RUANG REKREASI</b>						
1	Instalasi MATV kabel COAX RG 6 dlm pipa conduit Ø20mm	2,00	ttk			
2	Instalasi dr Combiner ke Terminal Box TV-2 Coaxial Cable RG-11	2,00	ttk			
3	Outlet antena TV	2,00	bh			
<b>XI PEKERJAAN TAMAN</b>						
1	Galian pondasi lapangan badminton	50,75	m³			
2	Pas. pondasi Bt Kali untuk lapangan 1 pc : 3kp : 10psr	50,75	m³			
3	Plat beton untuk lapangan badminton	10,15	m²			
4	Besi penulangan plat lapangan badminton	497,77	kg			
5	Cat lapangan badminton	101,50	m²			
6	Penanaman rumput	523,89	m²			
<b>XII PEKERJAAN TANGGA, PAGAR KELILING &amp; LAIN-LAIN</b>						
1	Pas. Keramik tangga 30/30	54,41	m²			
2	Hollow 2/2 tangga	91,35	m'			
3	Hollow 4/4 tangga	179,36	m'			
4	Stainless 6/6	70,04	m'			
5	Pembuatan Goa Maria					
	Galian batu kali	4,00	m³			
	Pasangan batu kali	1,98	m³			
	Urugan pasir	0,89	m³			
	Pasangan batu kosong	0,72	m³			
	Urugan tanah kembali	1,30	m³			
	Beton sloof	0,12	m³			
	Besi sloof	26,43	kg			
	Bekesting sloof	2,60	m²			
	Plat beton	0,76	m²			
	Bekesting plat	8,80	m²			
	Beton kolom	0,94	m³			
	Besi Kolom	135,77	kg			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
	Bekisting Kolom	17,02	m <sup>2</sup>			
	Bata Dinding	2,62	m <sup>2</sup>			
	Planter box	0,69	m <sup>3</sup>			
	Batu Rai	14,31	m <sup>2</sup>			
	Cat dinding dalam	22,59	m <sup>2</sup>			
6	Pas. Batu tempel	35,96	m <sup>2</sup>			
7	Ban-banan	76,30	m'			
8	Pemasangan conblock tebal 8cm K200		m <sup>2</sup>			
9	Pemasangan tangki air (1000 liter)	2,00	unt			
10	Pemasangan menara untuk tangki air t.2,5m L50.50.5					
	Besi L 50.50.5	294,75	kg			
	Besi L 40.40.4	52,20	kg			
	Besi plat 8mm	31,17	kg			
	Baut 5/8	144,00	bj			
	Cat besi	20,14	m <sup>2</sup>			
	Papan 3/20	0,07	m <sup>3</sup>			
11	Pemasangan pagar bagian depan	1,00	Ls			
12	Tangga Entrance					
	Galian tanah	1,04	m <sup>3</sup>			
	Pasangan batu kali	0,87	m <sup>3</sup>			
	Urugan tanah kembali	0,17	m <sup>3</sup>			
	Pasangan rolag	0,87	m <sup>3</sup>			
	Urugan pasir	0,20	m <sup>3</sup>			
	Lantai kerja	0,43	m <sup>3</sup>			
	Pasang lantai keramik	11,03	m <sup>2</sup>			
13	Pas. keramik meja dapur	16,65	m <sup>2</sup>			
14	Kolom bundar Novisiat					
	Batu alam	5,66	m <sup>2</sup>			
	Acian	0,38	m <sup>2</sup>			
15	Balustrade balkon					
	Hollow 2/2 tangga	120,00	m'			
	Hollow 4/4 tangga	85,70	m'			
	Stainless 6/6	22,85	m'			
	Ornamen plat 2mm	1,56	m <sup>2</sup>			
16	Balustrade void					
	Hollow 2/2 tangga	31,58	m'			
	Hollow 4/4 tangga	51,10	m'			
	Stainless 6/6	11,50	m'			
	Ornamen plat 2mm	1,36	m <sup>2</sup>			
17	Pagar pintu gerbang besi					
	Hollow 2/2 tangga	21,60	m'			
	Hollow 4/4 tangga	29,75	m'			
	Ornamen plat 2mm	3,92	m <sup>2</sup>			
18	<b>Stepnozing keramik</b>	109,35	m'			
19	<b>Tanggulan tangga ( pasang bata 1:5)</b>	5,90	m <sup>2</sup>			
20	<b>Plester tanggul</b>	15,33	m <sup>2</sup>			
21	<b>Sponengan sudut</b>	47,16	m'			
22	<b>Saluran taman</b>	35,50	m'			

No.	URAIAN PEKERJAAN	Volume	Sat.	Harga Satuan	Sub Jumlah	Total
23	<i>Saluran halaman</i>	77,25	m'			
24	<i>Saluran bawah tanah pipa pvc Ø4"</i>	37,50	m'			
25	<i>Sumur resapan air hujan buis beton Ø80cm (t.0,45m')</i>	72,00	bh			
26	<i>Bak kontrol terbuka</i>	6,00	bh			
XIII	PEKERJAAN LAIN-LAIN					
1	Pembersihan sisa bahan	1,00	ls			



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KESEDIAAN MENJADI DOSEN PEMBIMBING  
TUGAS AKHIR (D3) / SKRIPSI (S1)

FRM/TSP/14-00  
02 Juli 2007

Kepada Yth : Drs. Sumarjo H, M.T.

Dengan ini saya :

Nama : KURNIA RESTU ZAINAL  
NIM : 11505 244 003  
Prodi : PTSP

Memohon kesediaan Bapak/Ibu Dosen untuk menjadi pembimbing dalam Tugas Akhir/Skripsi saya, dengan judul:

Bidang :  
Judul : RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU & BETON DI SMK N 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY

Rencana waktu : 5 (bulan)

Penyelesaian

Yogyakarta, 3 APRIL 2015

Kesediaan Calon Dosen Pembimbing

( Drs. H. Sumarjo H, M.T. )  
NIP : 19570414 198303 1003

Mahasiswa

( KURNIA RESTU ZAINAL )  
NIM : 11505 244 003

Mengetahui,

Koordinator TA / Skripsi

( Drs. Suparman, M.Pd. )  
NIP : 19550715 198003 1006



KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.  
NOMOR : 39/PT.Siper/2015


TENTANG  
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI  
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhinya persyaratan untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa F.T. UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, perlu diangkat pembimbing.  
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI : Nomor 20 Tahun 2003  
2. Peraturan Pemerintah RI : Nomor 60 Tahun 1999  
3. Keputusan Presiden RI : a. Nomor 93 Tahun 1999 ; b. Nomor 305 M Tahun 1999  
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor : 274/O/1999  
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI : Nomor 003/0/2001  
6. Keputusan Rektor UNY : Nomor : 1160/UN34/KP/2011
- Mengingat pula : Keputusan Dekan F.T. UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA Nomor : 483/J.15/KP/2003.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan  
Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa F.T. UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA yang susunan personalianya sebagai berikut :
- Ketua / Pembimbing I : Drs. Sumarjo H, M.T.  
Bagi mahasiswa :  
Nama/No. Mahasiswa : Kurnia Restu Zainal / 11505244003  
Jurusan/Prodi : Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan S-1  
Judul Tugas Akhir Skripsi : *Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton Di SMK Negeri 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi Di DIY*
- Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan pedoman Tugas Akhir Skripsi.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan
- Ketiga : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta  
Pada tanggal : 3 April 2015  
Dekan  
  
Dr. Moch. Bruri Triyono  
NIP. 19560216 198603 1 003

Tembusan Yth :  
1. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
2. Dosen Pembimbing  
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 526168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Nomor : 1348/H34/PL/2015  
Lamp. :  
Hal : Ijin Survey/Observasi

27 Mei 2015

Yth.  
Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Jl. AM. Sangaji No.47  
Kota Yogyakarta  
DIY

Dalam rangka Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan Ijin untuk melaksanakan Survey/Observasi dengan fokus Permasalahan: Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu Beton SMK N 2 Yogyakarta Dengan Proyek Konstruksi di DIY, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - S1	SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sumarjo H., M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Adapun pelaksanaan Survey/Observasi dilakukan pada Bulan Mei 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan I

Dr. Sumaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)

Certificate No. QSC 00592



Nomor : 1818/H34/PL/2015

29 Juni 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
2. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
3. Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Provinsi DIY
5. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Kota Yogyakarta
6. Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - SI	SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sumarjo H., M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2015 s/d Juli 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta. 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1819/H34/PL/2015

29 Juni 2015

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Bantul
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
- 6 . Direktur PT. ANEKA DHARMA PERSADA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - SI	PT. ANEKA DHARMA PERSADA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sumarjo H., M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2015 s/d Juli 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta. 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1817/H34/PL/2015

29 Juni 2015

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Direktur PT. TIRTA SEGARA BIRU

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik.Sipil & Perenc. - S1	PT. TIRTA SEGARA BIRU

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sumarjo H., M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2015 s/d Juli 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Nomor : 1816/H34/PL/2015

29 Juni 2015

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala CV. Cahyo Seto

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Relevansi Kompetensi Praktik Konstruksi Batu dan Beton di SMK N 2 Yogyakarta Dengan Pekerjaan Proyek Konstruksi di DIY, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - SI	CV. Cahyo Seto

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sumarjo H., M.T.

NIP : 19570414 198303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2015 s/d Juli 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814

(Hunting)

YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/N/552/6/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **1818/H34/PL/2015**  
Tanggal : **29 JUNI 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **KURNIA RESTU ZAINAL** NIP/NIM : **11505244003**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONTRUKSI BATU DAN BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONTRUKSI DI DIY**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **30 JUNI 2015 s/d 30 SEPTEMBER 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **30 JUNI 2015**

A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Dra. Puji Astuti, M.Si**  
NIP. 19590525 198503 2 006

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
4. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
5. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
6. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
7. YANG BERSANGKUTAN





PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : [www.perizinan.jogjakota.go.id](http://www.perizinan.jogjakota.go.id)

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/2421

4309/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/552/6/2015 Tanggal : 30 Juni 2015

Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : KURNIA RESTU ZAINAL  
No. Mhs/ NIM : 11505244003  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Drs. H. Sumarjo H, M.T.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU & BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta

Waktu : 30 Juni 2015 s/d 30 September 2015

Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

KURNIA RESTU ZAINAL



Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 30-6-2015  
An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris

Drs. HARDONO  
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
3. Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta  
4. Ybs.





PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 3078 / S1 / 2015

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/VI/552/6/2015  
Tanggal : 30 Juni 2015 Perihal : SURAT KETERANGAN/IJIN PENELITIAN

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**  
Nama : KURNIA RESTU ZAINAL  
P. T / Alamat : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)  
Karangmalang, Yogyakarta  
NIP/NIM/No. KTP : 3404074208930005  
Nomor Telp./HP : 085643533163  
Tema/Judul Kegiatan : RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY  
Lokasi : PT. ANEKA DHARMA PERSADA  
Waktu : 30 Juni 2015 s/d 30 September 2015

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
Pada tanggal : 30 Juni 2015

A.n. Kepala,  
Kepala Bidang Data Penelitian dan  
Pengembangan, b. Kasubbid.  
Litbang  
A  
Heny Endrawati, S.P., M.P.  
NIP. 197106081998032004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. PD Aneka Dharma
4. Ka. Dinas Pekerjaan Umum Kab. Bantul
5. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
KANTOR KESATUAN BANGSA

Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511  
Telepon (0274) 864650, Faksimile (0274) 864650  
Website: www.slemankab.go.id, E-mail: kesbang.sleman@yahoo.com

Sleman, 1 Juli 2015

Nomor : 070 /Kesbang/ 2684 /2015  
Hal : Rekomendasi  
Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Bappeda  
Kabupaten Sleman  
di Sleman

**REKOMENDASI**

Memperhatikan surat :  
Dari : Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda  
Nomor : 070/Reg/V/552/6/2015  
Tanggal : 30 Juni 2015  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan rekomendasi dan tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul "RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTIK KONSTRUKSI BATU & BETON DI SMKN 2 YOGYAKARTA DENGAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY" kepada:

Nama : Kurnia Restu Zainal  
Alamat Rumah : Sarirejo Meguwo Maguwoharjo Depok Sleman  
No. Telepon : 085643533163  
Universitas / Fakultas : UNY / Teknik  
NIM : 11505244003  
Program Studi : S1  
Alamat Universitas : Karangmalang Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : PT. Tirta Segara Biru dan CV Cahyo Seto  
Waktu : 1 Juli - 1 Oktober 2015

Yang bersangkutan berkewajiban menghormati dan menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian. Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa

  
Drs. A R D A N I  
Pembina Tingkat I, IV/b  
NIP. 19630511 199103 1 004



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN

**SMK NEGERI 2**

JL. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639,  
E-mail : [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) Website: [www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id)  
YOGYAKARTA 55233

Hal : Rekomendasi Observasi/Penelitian

Kepada Yth.

Drs. Mardiana. M.Eng ( Ka. PK T. Bangunan)

di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengajuan permohonan observasi/penelitian ke SMK 2 Yogyakarta dengan data :

N a m a : Kurnia Restu Zainal  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Instansi : UNY  
Alamat Instansi : Yogyakarta

Judul Obsevasi/Penelitian : RELEVANSI KOMPETENSI PRAKTEK  
KONTRUKSI BATU DAN BETON DI SMKN2 YOGYAKARTA DENGAN  
PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI DI DIY

maka dimohon kepada Bapak/Ibu untuk membantu yang bersangkutan sesuai dengan surat ijin/surat permohonan terlampir.

Atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih

Yogyakarta, 12 Agustus 2015  
Waka Humas

**Sudyono, SPd.**  
NIP 19600910 198203 1 013



SEGORO AMARTO  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJU NE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN – KEBERSAMAAN





**PT. ANEKA DHARMA PERSADA**  
ASPHALT MIXING PLANT - CONCRETE BATCHING PLANT



Nomor : 03/BPKP-ADP/VII/2015  
Lamp : -  
Perihal: Balasan Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
Wakil Dekan I  
Dr. Sunaryo Soenarto  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Menunjuk surat Saudara No. 1819/H34/PL/2015 Tanggal 29 Juni 2015, Perihal :  
Permohon Ijin Penelitian , dengan ini kami beritahukan bahwa kami Dapat  
Menerima Mahasiswa/I Saudara :

<u>Nama</u>	<u>Nim</u>	<u>Jurusan</u>
1. Kurnia Restu Zainal	11505244003	Pend. Teknik Sipil & Perencanaan (S1)

Untuk melakukan Penelitian di PT. Aneka Dharma Persada,dengan ketentuan sbb :

1. Praktek Kerja dilaksanakan Mulai tanggal 30 Juni s/d 30 September 2015
2. Perusahaan Tidak menyediakan sarana akomodasi (penginapan) & transportasi
3. Setiap Mahasiswa/I yang melakukan Penelitian Wajib mentaati aturan yang berlaku.
4. Setelah selesai Penelitian Wajib memberikan data Laporan *Hardcopy* Hasil Penelitian ke PT.Aneka Dharma Persada

Demikian, atas perhatian Saudara kami sampaikan terimakasih.

Piyungan, 02 Juni 2015

PT.Aneka Dharma Persada

PT. ANEKA DHARMA PERSADA

Satya Budi Santosa  
Kep.Base Camp Piyungan



Yogyakarta, 30 Juni 2015

Nomor : 09/BIP/GPIII-UAJY/VII/2015  
Hal : penerimaan ijin penelitian  
Lampiran : -

Kepada Yth. :  
Wakil Dekan I  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
**(Dr. Sunaryo Soenarto)**  
di Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281

Dengan hormat.

Berdasar surat dari Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tertanggal 29 Juni 2015 perihal ijin penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi, kami selaku Direktur CV. Cahyo Seto menerima/mengijinkan untuk melaksanakan ijin penelitian bagi mahasiswa sebagai berikut ini :

nama : Kurnia Restu Zainal,  
alamat rumah : Sarirejo, Meguwo, Maguwoharjo, Depok, Sleman,  
no. telepon : 085643533163,  
universitas : Universitas Negeri Yogyakarta,  
fakultas : Teknik,  
NIM : 11505244003,  
program studi : S1,  
alamat universitas : Karangmalang, Yogyakarta,  
lokasi penelitian : CV. Cahyo Seto,  
waktu : Juni s/d Juli 2015.

Sebagai catatan, kami tidak lagi melayani kebutuhan mahasiswa yang berhubungan dengan penelitian sesudah selesainya masa penelitian.

Demikian, semoga maklum dan bermanfaat.

Hormat kami,

  
CV. CAHYO **Mr. Suseno**  
Direktur